

萩市一般廃棄物処理基本計画

～未来へつなぐ 美しいまち・萩～

令和3年3月

萩市

はじめに

本市は、豊かで美しい自然に恵まれ、近世城下町の街並みや多くの史跡が今に残る、明治維新胎動の地とも呼ばれる歴史のまちです。

この萩のまちの環境を守るため、平成6年度より「美しいまち・萩」、「日本一ごみのないまち・萩」を掲げ、市民、事業者と行政が一体となって、地域清掃をはじめとする環境美化活動やごみの減量化、再資源化等に取り組んでまいりました。

近年、地球温暖化をはじめ、人類の活動が地球環境に及ぼす影響が顕著となっています。このため、国連の持続可能な開発のための国際目標であるSDGsでは、目標実現のため、廃棄物については改めて発生防止、削減、再生利用・再利用や適正な処理・管理の推進が、また、温室効果ガス排出量の削減、海洋汚染の防止、食品ロスの減少等の取組が求められました。これらを受け日本政府も「地域循環共生圏」を提唱し、カーボンニュートラルの実現や海洋プラスチック汚染対策等に取り組むことを表明しています。

こうした環境や社会情勢の変化を踏まえ、本市の基本ビジョンに掲げる将来像である「暮らしの豊かさを実感できるまち」を実現するため、萩市廃棄物減量及び地域美化推進審議会の審議を経て、この次期一般廃棄物処理基本計画を策定しました。

この計画に沿って、市民・事業者・行政の連携のもと、今後もより一層3Rや廃棄物の適正処理を推進し、「美しいまち・萩」、「日本一ごみのないまち・萩」の取組を新しい時代にふさわしいものとして次世代へ継承してまいります。

令和3年3月

目次

I. 計画の概要.....	1
1. 背景・目的	1
2. 本計画の位置づけ	2
3. 計画の対象	3
1) 計画対象区域	3
2) 計画の範囲	4
4. 計画の期間	5
5. 計画の進行管理	6
II. ごみ処理基本計画.....	7
1. ごみ処理・処分の現状.....	7
1) ごみ処理・処分状況.....	7
2) 分別区分	8
3) 管理・運営体制.....	9
4) 収集・運搬状況.....	10
5) ごみ処理・処分施設の状況.....	11
6) ごみ処理実績	13
7) 排出抑制・再資源化への取組状況.....	19
8) ごみ処理経費	21
9) ごみ処理行政の動向.....	22
10) 類似自治体との比較.....	24
11) ごみ処理の課題.....	25
2. ごみ処理基本計画	27
1) 基本理念	27
2) 基本方針	28
3) ごみ処理の主体.....	29
4) 目標設定	30
5) 排出抑制・再使用・再資源化計画.....	36
6) 収集・運搬計画.....	42
7) 中間処理計画	43
8) 最終処分計画	45
9) その他	46
III. 生活排水処理基本計画.....	48
1. 生活排水処理の現状と課題.....	48
1) 生活排水処理の処理体系.....	48
2) 集合処理施設の概要.....	49

3)	し尿・浄化槽汚泥の処理体制	55
4)	し尿処理施設の概要	56
5)	処理実績	57
6)	施策の実施状況	62
7)	し尿・浄化槽汚泥処理経費	63
8)	生活排水処理に関する課題の抽出、整理	64
2.	生活排水処理基本計画	65
1)	基本理念・基本方針	65
2)	生活排水の処理主体	66
3)	目標設定	67
4)	生活排水処理の推進	69
5)	生活排水処理施設の適正な維持管理	71
6)	教育・啓発活動の充実	71
7)	収集・運搬計画	72
8)	中間処理計画	72
9)	再資源化計画	72
10)	最終処分計画	72
11)	その他	72
	資料編	73
1.	地域概況	73
2.	上位計画	80
3.	前計画の検証	85
4.	人口推計	86
5.	ごみ量推計	95
6.	生活排水推計	120

I. 計画の概要

1. 背景・目的

現代の私たちの生活は、安定的で豊かな環境基盤の上に成立しており、大量生産・大量消費型の社会システムは、私たちの生活に物質的な豊かさをもたらしました。しかし、人間活動の拡大は、地球環境へ大きな負荷をかけており、地球温暖化や豪雨災害等の気候変動、海洋プラスチックごみ汚染による生物多様性の損失など、地球規模での環境問題を引き起こしています。

このような中にあり、2015年9月の国連サミットにおいて、持続可能でより良い社会を実現するための「持続可能な開発目標(SDGs)」が採択され、2030年までの達成が求められています。

我が国においても、SDGsを達成するための取組を踏まえ、平成30年に環境基本計画、循環型社会形成推進基本計画の改定を行い、環境・経済・社会の統合的向上を実現するための具体的な方策を定めました。

さらに、令和2年10月26日には、菅義偉内閣総理大臣より、カーボンニュートラル宣言がなされ、2050年までに、温室効果ガス排出量と森林などの吸収源による除去量を均衡させることにより、我が国全体としての温室効果ガス排出量を実質ゼロとすることが表明されました。

よって、今後は、脱炭素社会の実現にあたり、環境と経済・社会の両立がさらに求められます。

萩市(以下、「本市」という。)では、平成17年3月6日に萩市、川上村、田万川町、むつみ村、須佐町、旭村、福栄村の1市2町4村が合併し、新しい枠組みでの一般廃棄物の適正な処理に対する取組が必要となったことから、平成19年3月に萩市一般廃棄物処理基本計画(計画期間：平成18年度～令和2年度(平成32年度))を策定しました。

計画策定より10年が経過した平成28年度に当初計画の見直しを行うとともに、萩・長門清掃工場(はなもゆ)の稼働開始(平成27年4月)など、一般廃棄物処理における状況の変化を踏まえた改訂を行いました。

前計画を策定後の一般廃棄物処理状況として、ごみ排出量の減量化は、計画どおりに実現できていますが、処理施設の老朽化やごみの再資源化が十分でないなどの課題が挙げられます。また、少子高齢化が進行する中で、ごみ減量化の継続や再資源化の推進のための意識をどのように次世代へ継承していくかが課題として挙げられます。

このため、本市では、萩第二浄化センターにおいて、し尿等の下水投入に向けた事業を開始することを検討しています。

これらを踏まえ、本市では、令和2年度(平成32年度)に前計画の目標年を迎えるにあたり、上記のような社会情勢や本市の一般廃棄物処理状況の変化を踏まえ、次期一般廃棄物処理基本計画(以下、「本計画」という。)の策定を行います。

本計画では、市民・事業者・行政の3者や地域間での連携をさらに強化することにより、持続可能な社会を実現し、「美しいまち・萩」を未来へつなぐことを目的とします。



(出典：国際連合広報センター)

SDGsの17の目標

2. 本計画の位置づけ

本計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）第6条第1項」に基づいて策定するものであり、本市における一般廃棄物処理事業の最上位計画となります。

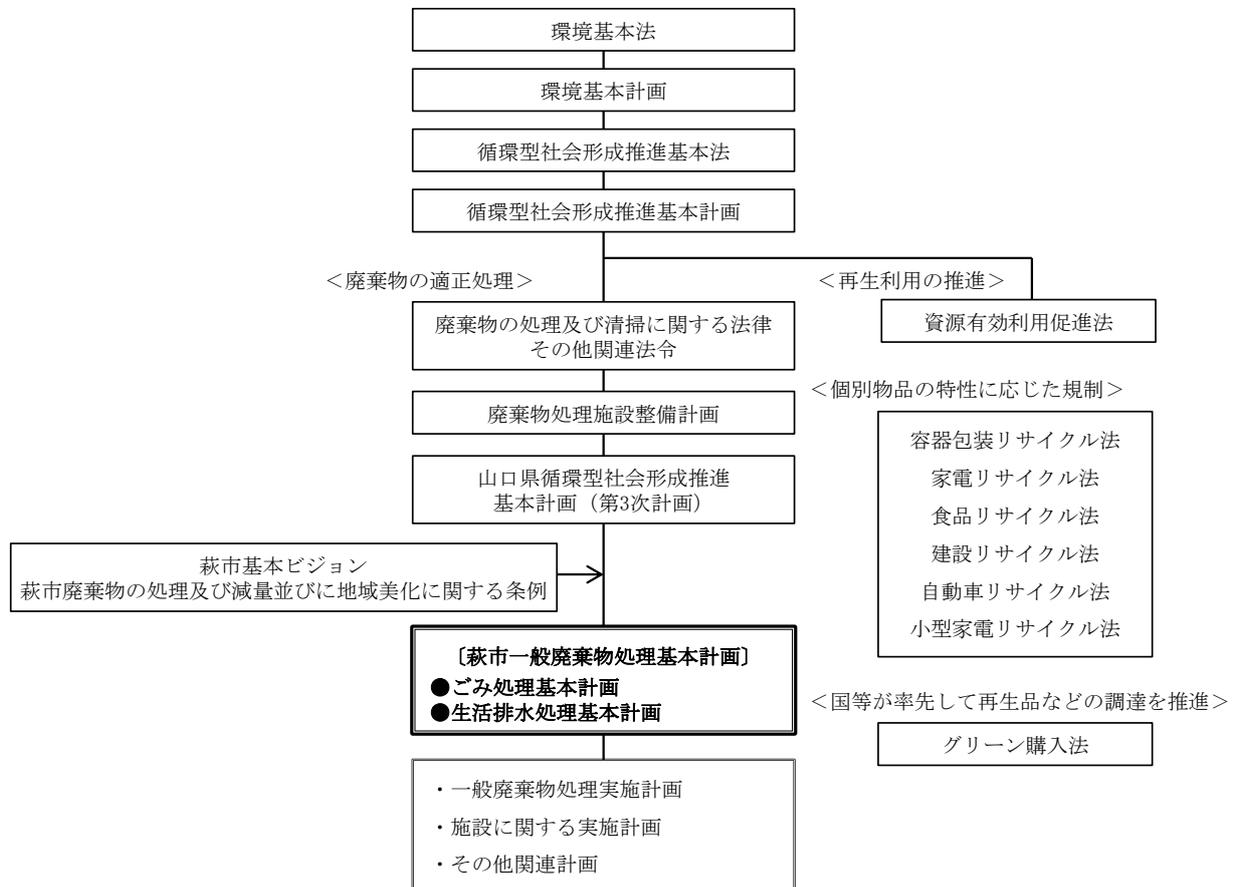


図 1 本計画の位置づけ

2) 計画の範囲

本計画で対象とする廃棄物は、計画対象区域内で発生する一般廃棄物のうち、「特別管理一般廃棄物」を除く「ごみ」及び「し尿(生活排水)」とします。

本計画の策定範囲については、排出段階から収集・運搬、中間処理及び最終処分の段階までを対象とします。

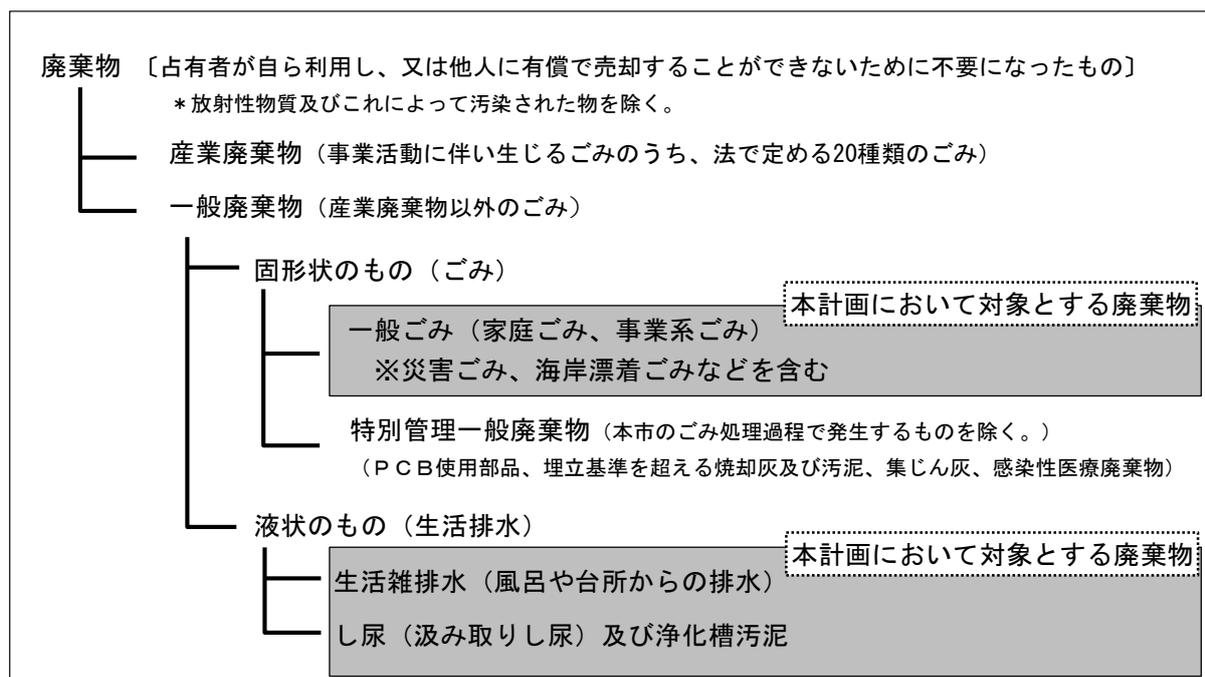


図 3 計画対象廃棄物

4. 計画の期間

本計画の目標年度は、令和元年度を基準年度とし、令和3年度を初年度、令和17年度を目標年度とする15ヵ年計画とします。また、2015年9月の国連サミットにおいて採択された持続可能な開発目標(SDGs)の目標年が2030年(令和12年度)であることを踏まえ、令和12年度に中間目標年を設定します。

なお、計画策定の前提となっている諸条件が大きく変動した場合には、必要に応じて概ね5年おきに本計画の見直しを行います。

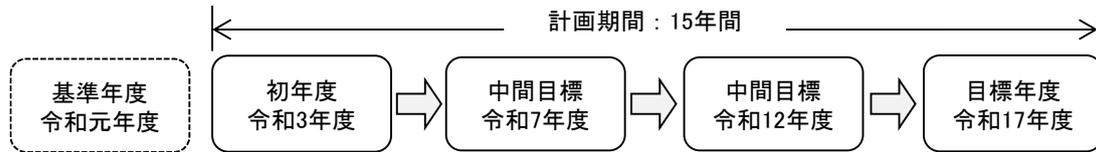


図4 計画の期間

5. 計画の進行管理

本計画のごみ減量化等目標値を達成するためには、各種施策の取組状況や、目標値の達成状況等を定期的にチェック・評価し、状況に応じて施策の改善を行うことが重要です。

そのため、本計画では、PDCA サイクル(Plan(計画)、Do(施策の実行)、Check(評価)、Action(改善))による事後評価を実施し、本計画の継続的な改善を図ります。

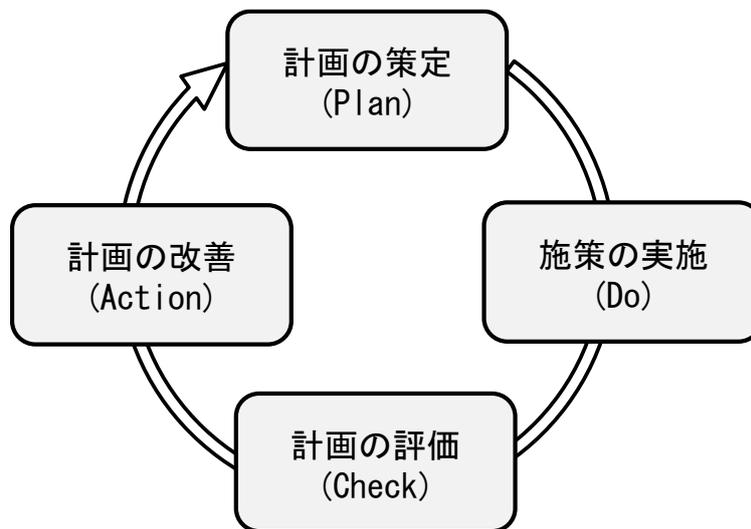


図 5 PDCA サイクルによる計画進行管理

II. ごみ処理基本計画

1. ごみ処理・処分の現状

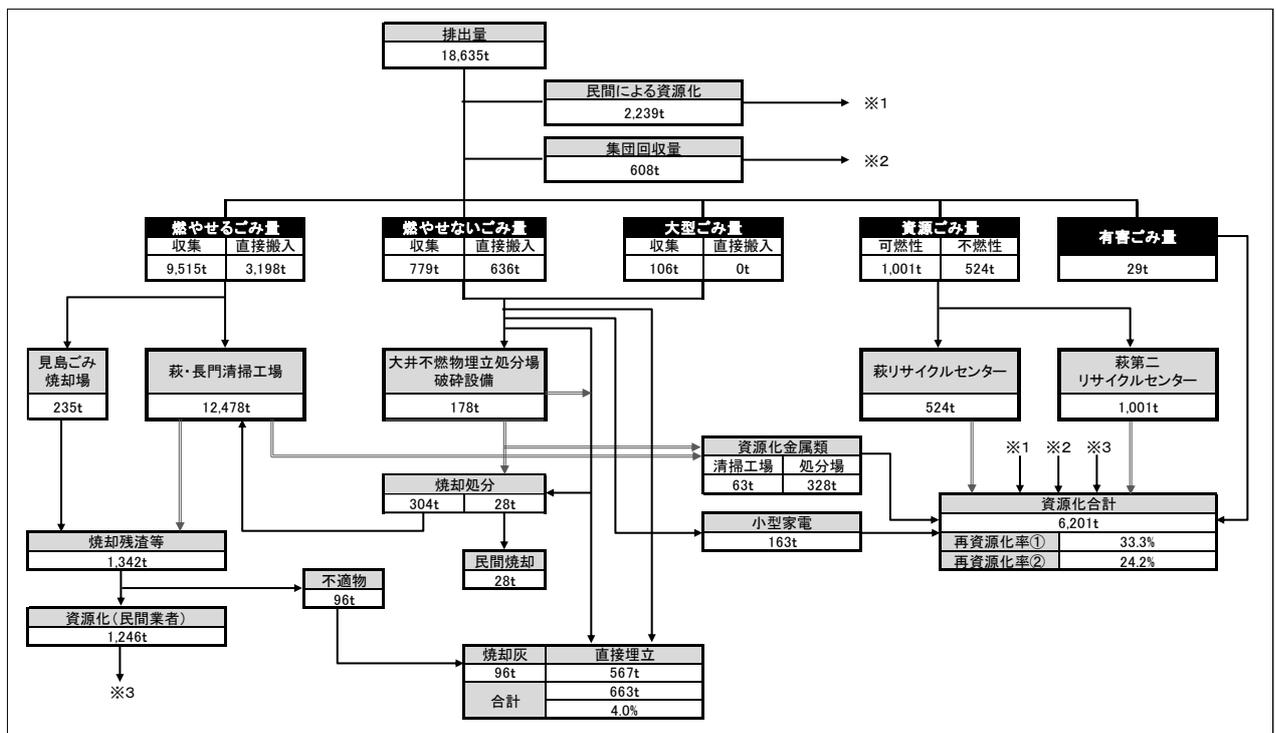
1) ごみ処理・処分状況

令和元年度の本市における処理・処分フローを図 6 に示します。

燃やせるごみは、萩・長門清掃工場及び見島ごみ焼却場の 2 施設で焼却処理しています。燃やせないごみ及び大型ごみは、大井不燃物埋立処分場内の破碎設備にて中間処理を行い、資源ごみは萩リサイクルセンター及び萩第二リサイクルセンターの 2 施設にて中間処理を行います。

また、燃やせないごみ、大型ごみ中に含まれる小型家電や資源化金属類の資源ごみは、大井不燃物埋立処分場内の破碎設備にて分別後、再資源化されています。

なお、中間処理後の焼却残さ等は、民間業者に再資源化(セメント原料化)を委託しており、市では処理が行えない有害ごみ(電池、蛍光灯など)については、民間業者に再資源化を委託しています。



※再資源化率①は民間による資源化(※1)を含める
 ※再資源化率②は民間による資源化(※1)を含めない

図 6 令和元年度ごみ処理フロー

2) 分別区分

本市における家庭系ごみの分別区分を表 1、表 2 に示します。また、事業系ごみの分別区分についても、家庭系ごみに準拠した区分となっています。

表 1 ごみの分別区分(萩・川上・旭・福栄・むつみ・田万川・須佐地域)

区分		内容例
燃やせるごみ		生ごみ、落ち葉、紙おむつ、アルミはく製品、洗面器、歯ブラシなど
燃やせないごみ		台所用品(金物)、おもちゃ(電池式)、小型電化製品など
プラスチック製容器包装		ポリ袋類、チューブ類、ペットボトル以外のボトル類、トレイ・パック類など
資源 ごみ	缶・びん	アルミ缶、スチール缶、菓子缶、透明びん、茶色びん、その他びんなど
	ペットボトル	—
	白色トレイ	—
	古紙・古布類	新聞、段ボール、飲料用紙製容器、雑がみ、古布類など
	紙製容器包装	紙パック類、包装紙、紙袋など
	有害ごみ	乾電池、蛍光灯、使い捨てライター、水銀体温計など
陶器・ガラス類		—
大型ごみ		ソファー、家具類、自転車など

表 2 ごみの分別区分(見島地域)

区分	内容例
燃やせるごみ	生ごみ、落ち葉、紙おむつ、アルミはく製品など
燃やせないごみ	台所用品(金物)、おもちゃ(電池式)、小型家電製品、ガラス製品、陶磁器、ポリタンク、洗面器、焼却灰など
プラスチック製容器包装	ポリ袋類、チューブ類、ペットボトル以外のボトル類、トレイ・パック類など
資源ごみ	缶類(スチール・アルミ)、びん類(透明・茶色・その他)、ペットボトル
有害ごみ	乾電池、蛍光灯、使い捨てライター、水銀体温計など
大型ごみ	ソファー、家具類、自転車など
リサイクル家電	テレビ、エアコン、洗濯機、冷蔵庫、冷凍庫、衣類乾燥機

3) 管理・運営体制

ごみ処理に関する管理・運営体制を表 3 に示します。

また、前計画からの変更点として、田万川一般廃棄物最終処分場の運営体制は、直営から委託に変更されています。

表 3 管理・運営体制

区 分		体 制	管 理	運 営
収集・運搬			萩市	直営・委託
中間処理	燃やせるごみ	萩・長門清掃工場	萩・長門清掃 一部事務組合	委託
		見島環境管理センター・ごみ焼却場	萩市	委託
	資源ごみ	萩リサイクルセンター	萩市	委託
		萩第二リサイクルセンター		
	燃やせない ごみ・粗大ごみ	大井不燃物埋立処分場（前処理施設）	萩市	委託
	その他	<有害ごみ(蛍光管)>	民間	民間
		<有害ごみ(乾電池)>	民間	民間
		<有害ごみ(使い捨てライター)>	民間	民間
		<その他可燃ごみ>	民間	民間
		<焼却残さ>	民間	民間
最終処分	大井不燃物埋立処分場		萩市	委託
	田万川一般廃棄物最終処分場			
	須佐一般廃棄物最終処分場			直営
	見島不燃物埋立処分場			
	大島不燃物埋立処分場			
	相島不燃物埋立処分場			
保管施設	田万川リサイクルセンター		萩市	委託

4) 収集・運搬状況

本市の収集・運搬体制を表 4 に示します。

表 4 収集・運搬体制

区分		収集主体	収集回数	指定容器	
家庭系 一般廃棄物	燃やせるごみ	直営・委託	週 2 回	○指定袋(大 50 円/枚・小 30 円/枚) <無料配布> 2 人世帯まで 指定袋大 20 枚/世帯・年 3 人世帯以上 指定袋大 40 枚/世帯・年 ○収集券(50 円/枚) 袋に入らないごみに貼付 <無料配布は無し>	
	燃やせないごみ	委託	月 1 回	○指定袋(50 円/枚) <無料配布は無し> ○収集券(50 円/枚) 袋に入らないごみに貼付 <無料配布は無し>	
	陶器・ガラス類	委託	月 1 回	○コンテナ	
	資源 ごみ	缶・びん	委託	月 1 回	○コンテナ
		ペットボトル	委託	月 1 回	○コンテナ
		白色トレイ	委託	月 1 回	○コンテナ
		古紙・古布類	委託	月 1 回	○ひもで縛る
		紙製容器包装	委託	月 1 回	○コンテナ
		有害ごみ	委託	月 1 回	○コンテナ
	プラスチック製 容器包装	委託	月 2 回	○指定袋(50 円/枚) <無料配布> 4 人世帯まで 指定袋 10 枚/世帯・年 5 人世帯以上 指定袋 20 枚/世帯・年	
大型ごみ	委託	年 4 回	○1 個 520 円、2 個目以降 310 円を追加		
多量ごみ	自己搬入又は 許可業者	随時	—		
事業系一般廃棄物 (燃やせるごみ)	直営・委託	週 2 回	○燃やせるごみ指定袋(100 円/枚)		
事業系一般廃棄物(その他)	自己搬入又は 許可業者	随時	—		

5) ごみ処理・処分施設の状況

(1) 中間処理施設

① ごみ焼却施設

ごみ焼却施設の概要は表 5 に示すとおりであり、本土に 1 施設、離島に 1 施設あります。本土の萩・長門清掃工場では、萩市と長門市のごみ及び阿武町から受託したごみを処理しています。また、見島環境管理センターごみ焼却場では、見島の燃やせるごみを処理しています。

なお、これらのごみ焼却施設から発生する焼却残さ（主灰、飛灰）については、民間業者に委託し、セメント原料として再利用されています。

見島環境管理センターごみ焼却場は、竣工から 21 年が経過しており、施設の老朽化が顕著です。

表 5 焼却施設の概要

施設名		規模	型式	竣工	経過年数
本土	萩・長門清掃工場	104t/日 52t/24h×2 炉	全連続燃焼式	平成 27 年 3 月	6 年
見島	見島環境管理センター ごみ焼却場	3t/8h	固定バッチ式	平成 11 年 12 月	21 年

備考：経過年数は令和 3 年 3 月末現在の数値

② 資源・不燃・粗大ごみ処理施設

資源・不燃・粗大ごみ処理施設の概要は表 6 に示すとおりであり、資源ごみは萩リサイクルセンター、萩第二リサイクルセンターで、燃やせないごみ・大型ごみは大井不燃物埋立処分場前処理施設で処理されています。

また、資源ごみのうち、缶・びん類の処理を萩リサイクルセンターにて行い、その他の資源ごみは、萩第二リサイクルセンターにて処理を行います。

なお、離島の資源ごみ・燃やせないごみ・大型ごみについては、萩リサイクルセンター、萩第二リサイクルセンター、大井不燃物埋立処分場に輸送して、処理されています。

萩リサイクルセンターは、竣工から 23 年、大井不燃物埋立処分場前処理施設は、竣工から 32 年が経過しており、施設の老朽化が顕著です。

表 6 資源・不燃・粗大ごみ処理施設の概要

施設名		規模	型式	竣工	経過年数
本土	萩リサイクルセンター	4.8t/5h	選別・圧縮	平成 9 年 5 月	23 年
	萩第二リサイクルセンター	4.2t/8h	選別・圧縮・保管	平成 20 年 1 月	13 年
	大井不燃物埋立処分場 前処理施設	25t/8h	破碎・選別	平成元年 3 月	32 年
	田万川リサイクルセンター	-	保管	平成 10 年 7 月	22 年

備考：経過年数は令和 3 年 3 月末現在の数値

(2) 最終処分場

最終処分場の概要は表 7 のとおりであり、最終処分は大井不燃物埋立処分場で行っています。田万川一般廃棄物最終処分場については、陶器・ガラス類、焼却残さの処分を行っています。

また、本土の須佐一般廃棄物最終処分場及び離島の埋立処分場については休止中であり、離島から発生する燃やせないごみ及び大型ごみについては、本土に輸送し、処分しています。

表 7 最終処分場の概要

施設名		容量	埋立開始	浸出水処理施設	備考
本土	大井不燃物埋立処分場	146,000m ³	平成元年 3 月	150m ³ /日 (最大 640m ³ /日)	管理型 (残余容量 19,355m ³)
	田万川一般廃棄物最終処分場	5,100m ³	平成 11 年 4 月	8m ³ /日	管理型 (残余容量 4,977m ³)
		13,610m ³	昭和 40 年 3 月	—	安定型 (残余容量 488m ³)
	須佐一般廃棄物最終処分場	189,086m ³	昭和 47 年	—	安定型 (残余容量 10,000m ³) (休止中)
離島	見島不燃物埋立処分場	54,000m ³	昭和 50 年	—	安定型 (残余容量 4,435m ³) (休止中)
	大島不燃物埋立処分場	7,000m ³	昭和 49 年	—	安定型 (残余容量 2,552m ³) (休止中)
	相島不燃物埋立処分場	1,800m ³	平成 3 年	—	安定型 (残余容量 1,373m ³) (休止中)

備考：残余容量は令和 2 年 3 月末現在の数値

6) ごみ処理実績

(1) ごみ排出量

本市のごみ排出量の推移は表 8、図 7 のとおりであり、令和元年度の排出量は 16,396t/年と平成 22 年度より 16.6%減少しています。また、令和元年度におけるごみの 1 日当たり排出量は 44.80t/日であり、前計画の目標値 48.49t/日(令和 2 年度)を達成しています。

なお、平成 30 年度における 1 人 1 日当たりのごみの排出量は、図 8 より 1,032.5g/人・日であり、同年度の全国平均値(918.5g/人・日)と比較して 114.0g/人・日、山口県平均値(987.5g/人・日)と比較して 45.0g/人・日多い値となっています。

表 8 ごみ種別排出量の推移

項目		単位	H22	H23	H24	H25	H26	
行政区域内人口		(人)	54,506	53,589	52,909	52,031	51,087	
収集	燃やせるごみ	うち本土分	(t/年)	10,426	9,829	9,922	10,132	9,928
		うち離島分	(t/年)	289	266	277	274	263
		燃やせるごみ計	(t/年)	10,715	10,095	10,199	10,406	10,191
	燃やせないごみ		(t/年)	1,050	1,067	1,016	1,034	948
	資源ごみ	可燃性	(t/年)	902	873	839	814	762
		不燃性	(t/年)	1,316	1,310	1,271	1,231	1,140
		資源ごみ計	(t/年)	2,218	2,183	2,110	2,045	1,902
	大型ごみ		(t/年)	70	98	98	103	110
有害ごみ		(t/年)	22	22	32	25	25	
収集計		(t/年)	14,075	13,465	13,455	13,613	13,176	
直接搬入	燃やせるごみ		(t/年)	4,273	4,858	4,486	4,661	4,709
	燃やせないごみ		(t/年)	905	1,105	1,129	635	557
	直接搬入計		(t/年)	5,178	5,963	5,615	5,296	5,266
集団回収	可燃性		(t/年)	403	459	605	593	936
	不燃性		(t/年)	10	6	5	5	2
	集団回収計		(t/年)	413	465	610	598	938
合計		(t/年)	19,666	19,893	19,680	19,507	19,380	
		(t/日)	53.88	54.35	53.92	53.44	53.10	
		(g/人・日)	988.5	1,014.2	1,019.1	1,027.2	1,039.3	

項目		単位	H27	H28	H29	H30	R1	
行政区域内人口		(人)	50,220	49,273	48,234	47,099	46,015	
収集	燃やせるごみ	うち本土分	(t/年)	9,783	9,521	9,368	9,105	9,280
		うち離島分	(t/年)	280	267	272	260	235
		燃やせるごみ計	(t/年)	10,063	9,788	9,640	9,482	9,515
	燃やせないごみ		(t/年)	838	719	662	759	779
	資源ごみ	可燃性	(t/年)	721	690	644	600	1,001
		不燃性	(t/年)	1,083	1,064	965	940	524
		資源ごみ計	(t/年)	1,804	1,754	1,609	1,540	1,525
	大型ごみ		(t/年)	102	91	81	88	106
有害ごみ		(t/年)	26	21	28	26	29	
収集計		(t/年)	12,833	12,373	12,020	11,895	11,954	
直接搬入	燃やせるごみ		(t/年)	4,723	4,710	5,093	4,688	3,198
	燃やせないごみ		(t/年)	864	656	718	558	636
	直接搬入計		(t/年)	5,587	5,366	5,811	5,246	3,834
集団回収	可燃性		(t/年)	702	706	623	608	607
	不燃性		(t/年)	1	1	1	1	1
	集団回収計		(t/年)	703	707	624	609	608
合計		(t/年)	19,123	18,446	18,455	17,750	16,396	
		(t/日)	52.25	50.54	50.56	48.63	44.80	
		(g/人・日)	1,040.4	1,025.7	1,048.3	1,032.5	973.5	

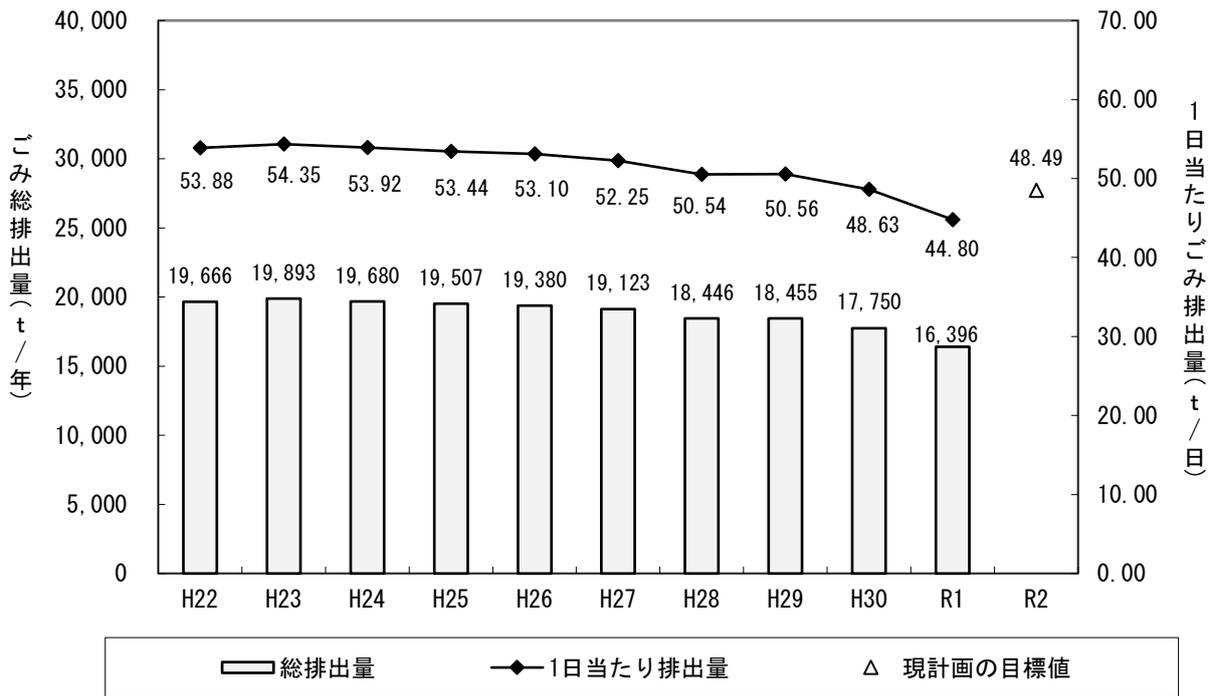
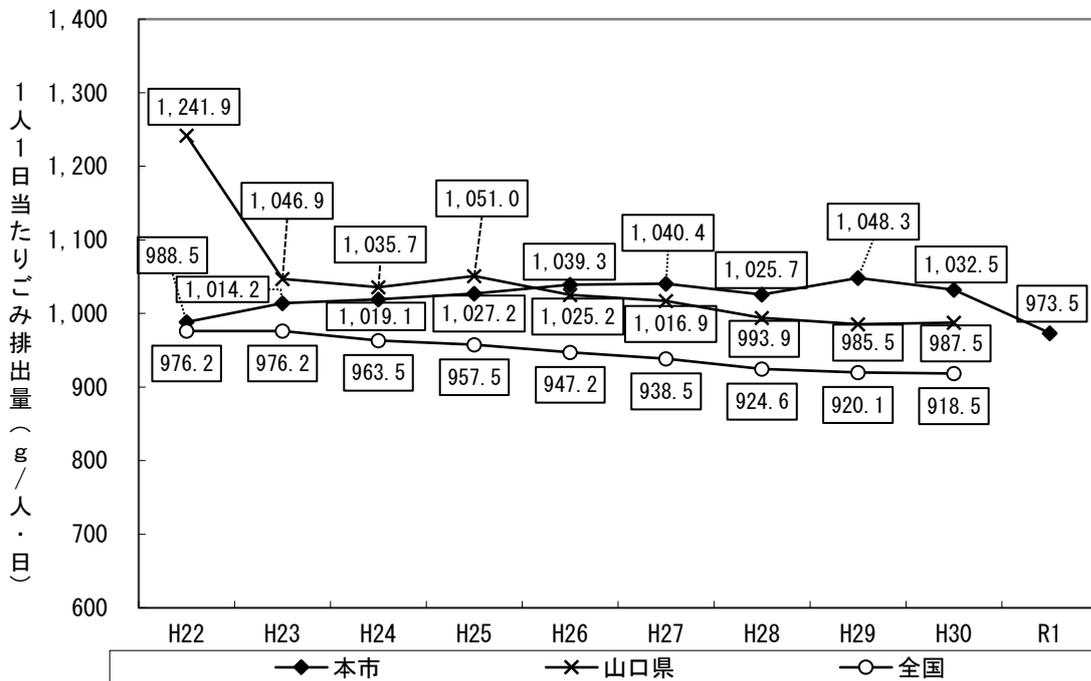


図 7 ごみ排出量の推移



※山口県及び全国データは、一般廃棄物処理実態調査結果(環境省)より引用

図 8 1人1日当たりごみ排出量の比較

(2) 中間処理量

本市の中間処理施設及び中間処理量を表 9 に示します。

焼却施設は市営 2 施設、民間 1 施設の計 3 施設あり、資源化施設は市営 3 施設、民間 1 施設の計 4 施設あります。また、萩清掃工場は萩・長門清掃工場の供用に伴い稼働停止し、平成 28 年度に解体しています。

なお、ごみ排出量の減少に伴い、各処理施設における中間処理量は減少傾向にあります。

表 9 中間処理量の推移

項目		単位	H22	H23	H24	H25	H26
焼却施設	萩・長門清掃工場	(t/年)	-	-	-	-	-
	萩清掃工場	(t/年)	14,699	14,700	14,429	14,793	14,637
	見島ごみ焼却場	(t/年)	289	266	277	274	263
	民間焼却施設(廃プラ、木材)	(t/年)	282	32	50	158	65
資源化施設	大井不燃物埋立処分場破碎設備	(t/年)	611	762	708	690	580
	萩リサイクルセンター	(t/年)	1,710	1,693	1,620	1,547	575
	萩第二リサイクルセンター	(t/年)	507.6	490.1	490.6	497.7	1,327
	民間資源化施設	(t/年)	1,677	1,675	1,601	1,605	1,542

項目		単位	H27	H28	H29	H30	R1
焼却施設	萩・長門清掃工場	(t/年)	14,970	14,603	14,837	14,108	12,478
	萩清掃工場	(t/年)	-	-	-	-	-
	見島ごみ焼却場	(t/年)	280	267	272	260	235
	民間焼却施設(廃プラ、木材)	(t/年)	105	24	34	10	28
資源化施設	大井不燃物埋立処分場破碎設備	(t/年)	202	163	161	148	178
	萩リサイクルセンター	(t/年)	592	593	523	513	524
	萩第二リサイクルセンター	(t/年)	1,212	1,161	1,086	1,026	1,001
	民間資源化施設	(t/年)	1,367	1,250	1,236	1,181	1,246

※民間焼却施設：平成 22 年度～平成 24 年度は廃プラのみ委託していたが、平成 25 年から廃プラ・木材の処理を委託している。

※萩・長門清掃工場：平成 27 年 4 月より稼働。

(3) 再資源化量

本市の再資源化量は減少傾向にあり、令和元年度における再資源化量は3,962 tと平成22年度から11.7%減少しています。過去3カ年の再資源化率は21.7~24.2%で推移しており、山口県の平均値は下回りますが、全国の平均値は上回っています。

また、本市では、上記と併せて民間業者による古紙の再資源化を行っており、古紙の再資源化分を含めると、令和元年度の総資源化率は32.0%であり、前計画の目標値28.0%(令和2年度)を達成しています。

再資源化物の内訳をみると、紙類とその他(焼却灰セメント化)が最も多く、次いで金属類、ガラス類、プラスチック類の順となっています。

表 10 資源回収量の推移

項目	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
紙類	(t/年)	1,272	1,295	1,408	1,371	1,664	1,394	1,368	1,243	1,178	1,178
うち紙製容器包装	(t/年)	58	56	47	49	44	40	42	41	38	41
金属類	(t/年)	334	419	364	398	456	639	629	636	664	672
ガラス類	(t/年)	523	543	518	483	441	457	471	407	393	406
ペットボトル	(t/年)	106	97	97	102	91	88	98	89	93	87
プラスチック類	(t/年)	516	492	497	503	472	406	374	355	335	310
布類	(t/年)	33	37	37	36	36	31	29	25	30	32
その他(焼却灰セメント化)	(t/年)	1,701	1,712	1,680	1,638	1,569	1,394	1,262	1,249	1,210	1,277
合計	(t/年)	4,485	4,595	4,601	4,531	4,729	4,409	4,231	4,004	3,903	3,962**
再資源化率	(%)	22.8	23.1	23.4	23.2	24.4	23.1	22.9	21.7	22.0	24.2**

※民間による古紙等の再資源化2,239tを含めると、資源回収量の総計は6,201tであり、再資源化率が33.3%となる。

表 11 平成 30 年度の 1 人 1 日当たり資源回収量の比較 (参考値)

項目	単位	山口県平均	全国平均	本市
紙類	(g/人・日)	65.4	76.3	68.5
うち紙製容器包装	(g/人・日)	2.1	2.6	2.2
金属類	(g/人・日)	22.1	18.0	38.6
ガラス類	(g/人・日)	15.0	15.7	22.9
ペットボトル	(g/人・日)	5.0	6.8	5.4
プラスチック類	(g/人・日)	28.4	15.4	19.5
布類	(g/人・日)	2.0	4.0	1.7
その他(焼却灰セメント化)	(g/人・日)	163.8	47.1	70.4
資源回収量合計	(g/人・日)	301.7	183.3	227.0

※山口県及び全国データは、平成 30 年度一般廃棄物処理実態調査結果より引用

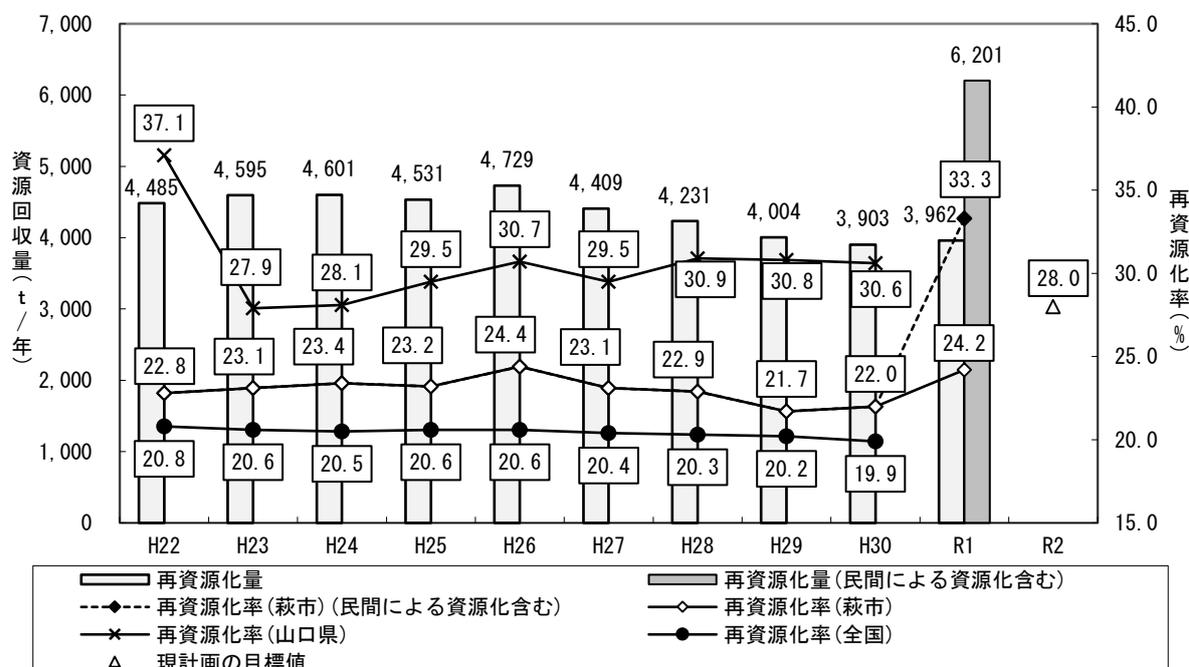


図 9 資源回収量の推移

(4) 最終処分量

本市の最終処分量及び最終処分率は、ごみ排出量の減少に伴い減少傾向にあります。過去3カ年の最終処分率は3.9～4.5%で推移しており、山口県及び全国の平均値を概ね下回っています。本市の令和元年度における最終処分率は4.0%であり、前計画の目標値5.0%(令和2年度)を達成しています。

また、最終処分量のうち直接埋立量は減少傾向にあり、過去3カ年の焼却残さ量は概ね96～150t/年で推移しています。

本市の令和元年度における直接埋立量は567tであり、平成22年度より57.5%減少しています。よって、ごみ排出量の減少に伴い直接埋立量が減少し、最終処分量が減少したと考えられます。

表 12 最終処分量の推移

項目	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
最終処分量	(t/年)	1,447	1,409	1,403	1,038	808	1,036	780	826	694	663
うち焼却残さ	(t/年)	114	157	191	159	131	90	131	124	150	96
うち直接埋立	(t/年)	1,333	1,252	1,212	879	677	946	649	702	544	567
最終処分率	(%)	7.4%	7.1%	7.1%	5.3%	4.2%	5.4%	4.2%	4.5%	3.9%	4.0%

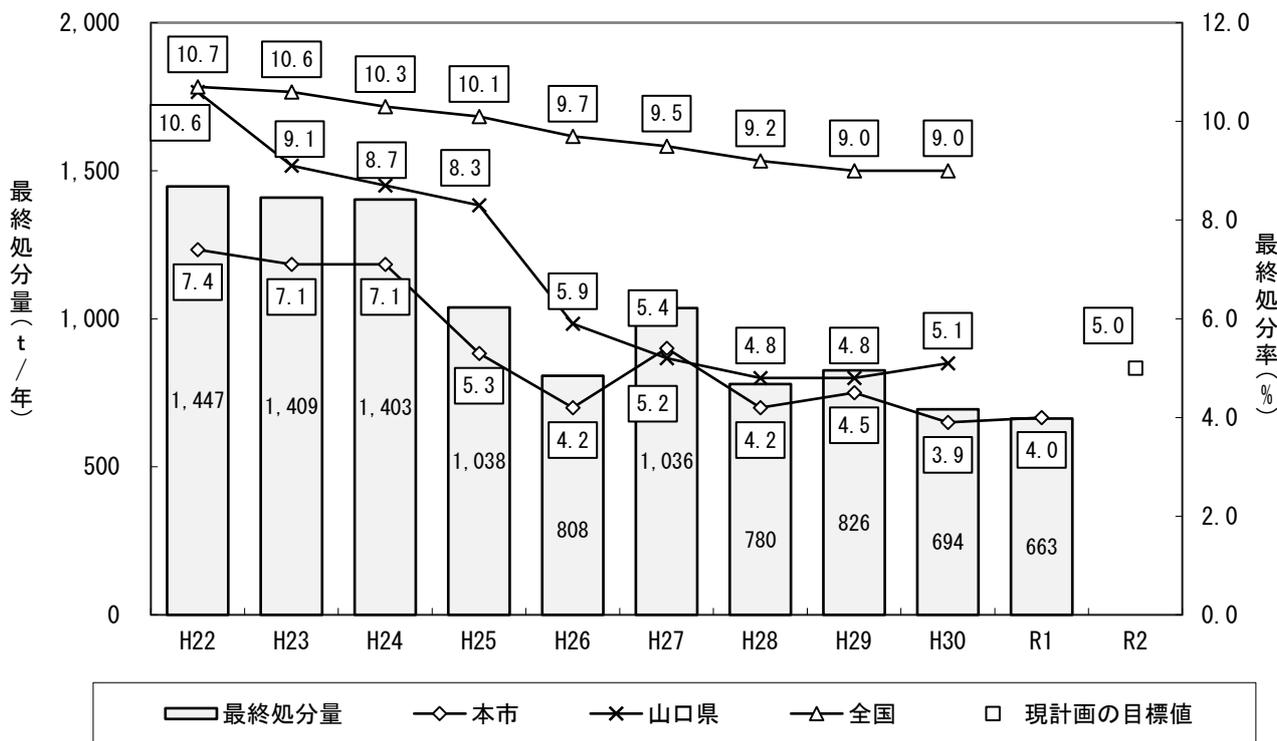


図 10 最終処分率の推移

7) 排出抑制・再資源化への取組状況

前計画における排出抑制・再資源化に係る取組及び実施状況を表 13 のとおり整理します。
前計画にて定めた各施策について概ね実施済みであり、今後も継続して実施する予定です。

表 13 排出抑制・再資源化に係る取組

前計画の施策		前計画の内容	実施状況
排出抑制	ごみ処理の有料化	<ul style="list-style-type: none"> 有料指定袋収集を実施（燃やせるごみ、燃やせないごみ、プラスチック製容器包装） 処理施設に搬入時の適正な料金体系の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 世帯人数に応じ、一定枚数のごみ袋を無料配布している。 平成 19 年から、指定ごみ袋等に係る処理費用を手数料化しており、現在も施策を継続中。
	指定袋の規格変更	<ul style="list-style-type: none"> 燃やせるごみ用指定袋の新たな規格の検討 	<ul style="list-style-type: none"> 規格の変更は未実施である。
	環境教育の充実	<ul style="list-style-type: none"> 萩第二リサイクルセンター(エコプラザ・萩)における各種講習会やイベントの実施 	<ul style="list-style-type: none"> 自転車や家具類の再生販売や各種リサイクル講座を開催し、「物を大切に」「まだ使える」「もったいない」といった意識の醸成を図っている。また、近年は SNS を活用した取組を実施している。
	生ごみ自家用処理容器購入費補助金	<ul style="list-style-type: none"> コンポスト容器・電動式生ごみ処理機の 1 世帯当たり購入費 2 分の 1 を補助 	<ul style="list-style-type: none"> 補助率等の変更はなく、現在も施策を継続中。(過去 10 年間、年平均で 15 機の補助を実施)(表 14 参照)
再資源化の推進	集団回収への助成金交付	<ul style="list-style-type: none"> 営利を目的としない団体の集団回収活動に対し助成金を交付 	<ul style="list-style-type: none"> 令和 2 年度より、市施設に搬入した際の補助金 5 円/kg を廃止している。なお、過去 10 年間、年平均で 600t の回収を行っている。
	高度分別収集	<ul style="list-style-type: none"> 18 分別収集の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 分別区分等の変更はなく、現在も施策を継続中。
その他	ステーション設置補助	<ul style="list-style-type: none"> ごみステーションを設置する町内会等を補助 	<ul style="list-style-type: none"> 補助率等の変更はなく、現在も施策を継続中。(過去 10 年間、年平均で 15 機の補助を実施)
	萩市環境美化週間の設定	<ul style="list-style-type: none"> 環境美化週間セレモニーの開催 河川海岸一斉清掃等の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 現在も施策を継続中である。例年 7 月に環境美化週間を設定し、河川海岸一斉清掃等や環境関連施設見学会やリサイクル講演会を実施している。
	きれいなまち・萩推進市民会議による環境美化活動の全面支援	<ul style="list-style-type: none"> 毎月 2 回地域住民に参加を呼びかけた環境美化活動を主宰、毎年 1 回「美しいまち・萩」実現市民大会を開催 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 6 年から実施してきた「美しいまち・萩」実現市民大会は、平成 30 年度より「長州路おもてなし清掃物語」に引き継がれ、令和 2 年度現在、日韓海峡海岸一斉清掃、おもてなしクリーンアクト、長州路おもてなし清掃物語などの環境美化活動が実施されている。
	きれいな萩・おまかせいど(萩市版アダプトプログラム)の実施	<ul style="list-style-type: none"> 市内 106 団体、70 個人が本制度に登録しボランティア清掃活動を展開し、市は登録者に対し傷害保険の適用・ごみ袋の配布・ごみ収集を実施 	<ul style="list-style-type: none"> 現在も施策を継続中であるが、登録団体・個人数は減少傾向にある。(令和 2 年度 6 月 10 日時点で、市内 97 団体、46 個人が登録活動中)
	漂流・漂着ごみ一掃事業	<ul style="list-style-type: none"> 海岸漂着物等地域対策推進事業を活用し、漂着したごみの収集・運搬・処分を実施 	<ul style="list-style-type: none"> 現在も施策を継続しており、海岸清掃活動により年間平均約 100 t の海岸漂着ごみを回収している。 見島では、島おこし会との連携による事業を実施している。
	その他施策	<ul style="list-style-type: none"> 子育て支援事業の拡充 	<ul style="list-style-type: none"> 子育て世帯を対象に、燃やせるごみ袋の無償交付(50 枚)を実施。

表 14 生ごみ処理機の普及状況

項目	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
コンポスト式	(基)	9	7	6	14	6	11	8	3	2	5
電気式	(基)	14	9	9	11	5	6	8	5	10	6
累計	(基)	1,896	1,912	1,927	1,952	1,963	1,980	1,996	2,004	2,016	2,027

※エコプラザ・萩の紹介

エコプラザ・萩は、萩第二リサイクルセンターの敷地内に整備された 3R 推進拠点施設です。

エコプラザ・萩では、市民にごみについて知っていただく場や、物の大切さ・もったいなさを直接目で見て触れて認識していただく場として活用されており、3R の普及啓発、実践活動の拠点としての役割を担っています。

施設の概要

管理 : 萩市
 竣工 : 平成 20 年 1 月
 運営委託 : NPO 法人エコプラザ・萩

主な役割

- ・「物を大切にする」「まだ使える」「もったいない」と思う気持ちの継承
- ・3R 拠点推進施設としての積極的な情報発信・啓発活動

具体的な取組

- ・家庭で使わなくなった着物や浴衣などを活用したリサイクル講座の開催
- ・家庭で使わなくなった雑貨品や自転車・家具を再生し販売
- ・SNS や広報誌等を活用した、幅広い世代に向けた情報発信など



←家庭で使わなくなった着物等を活用したリサイクル講座の様子(上段・中段)
 家庭で使わなくなった雑貨品等の再生販売の様子(下段)



**おいでませ
エコプラザ・萩**

エコプラザ・萩では、市民の皆さんの3R拠点施設として、「物を大切にする」「まだ使える」「もったいない」と思う気持ちを受け継ぎ、自転車や家具類の再生販売や、各種リサイクル講座を開催しています。ごみを活かすことを心がけるようイベント等を通じて意識啓発を行っています。

開館時間 8:30~16:30
休館日 毎週水曜日、第2木曜日

自転車・家具の応募期間 第2日曜日8:30~第3日曜日12:00
自転車・家具の抽選 第3日曜日13:00~
雑貨品(食器・服等)の販売 第3日曜日8:30~第4日曜日16:30
常時販売 廃油石鹸・本・植木鉢・お買い得値引き商品

リサイクル品の販売

リサイクル講座の作品

各種リサイクル講座については、広報はぎのエコプラザ・萩情報をご覧ください

〒758-11
 山口県萩市椿裏4703-49
 TEL 0838-24-5300

松陰神社から車で3分

エコプラザ・萩のチラシ

8) ごみ処理経費

本市のごみ処理経費の推移は、表 15 に示すとおりであり、萩・長門清掃工場の稼働(平成 27 年 4 月)に伴い、平成 26 年度から平成 27 年度にかけて大きく減少しています。

また、平成 27 年度以降のごみ処理経費については、概ね一定で推移しています。

表 15 ごみ処理経費の推移

項目	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
処理及び維持管理費	(千円/年)	564,487	555,185	562,673	575,484	540,950	447,688	457,988	435,336	445,165	453,874
人件費	(千円/年)	62,347	73,225	71,891	74,057	56,475	60,843	58,918	54,088	50,778	52,891
処理費	(千円/年)	92,599	94,498	101,247	101,101	87,134	69,855	75,803	60,761	61,105	64,377
車両等購入費	(千円/年)	5,670	0	0	5,062	9,838	6,457	19,496	10,829	16,358	7,001
委託費	(千円/年)	399,776	387,462	389,535	395,264	387,503	310,533	303,771	309,658	316,924	329,605
調査研究費	(千円/年)	4,095	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1人当たり処理経費	(千円/人・年)	10.4	10.4	10.6	11.1	10.6	8.9	9.3	9.0	9.5	9.9
ごみ 1t 当たり処理経費	(千円/t・年)	28.7	27.9	28.6	29.5	27.9	23.4	24.8	23.6	25.1	24.8

※一般廃棄物処理実態調査（環境省）を基に作成

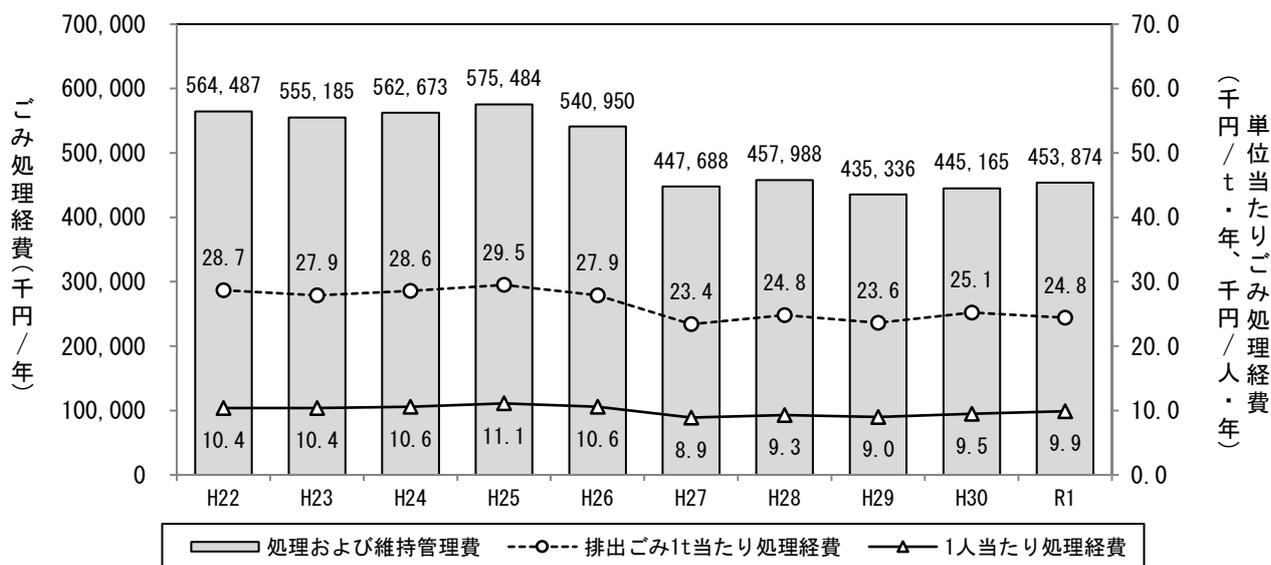


図 11 ごみ処理経費の推移

9) ごみ処理行政の動向

国や都道府県のごみ処理行政の動向について整理すると、以下のとおりであり、SDGs を踏まえた持続可能な社会の構築や、一般廃棄物最終処分場の残余容量のひっ迫等を踏まえ、さらなる廃棄物の適正処理や循環利用の推進を図ることを目標としています。

また、SDGs の 17 の目標のうち、廃棄物処理と関係のある目標を表 18 に示します。

(1) 国の動向

国におけるごみの減量化・再資源化目標は、「第 5 次環境基本計画」や「第 4 次循環型社会形成推進基本計画」、「廃棄物処理基本方針」に示されています。

また、上記の計画では、持続可能な社会の形成に向けて、経済・社会・環境の 3 側面から統合的に取り組むことや、毎年のように発生する大規模災害(豪雨による水害・土砂災害、大規模な地震等)に対応するため、万全な災害廃棄物処理体制の構築を目標としています。

表 16 国のごみの減量化・再資源化に関する目標値

区 分	第 5 次環境基本計画	第 4 次循環型社会形成推進基本計画	廃棄物処理基本方針
基準年度	-	平成 27 年度 (2015)	平成 24 年度 (2012)
目標年度	-	平成 37 年度 (2025)	平成 32 年度 (2020)
排出削減	SDGs の実現に向けた取組の実施 【食品ロスの削減】 ・「3010 運動」等の推進 ・食品ロス削減に関する目標の設定や、食品ロス発生量の把握等の取組を推進 【海洋ごみの削減】 ・地方公共団体による回収処理・発生抑制対策への支援 ・使い捨てプラスチック容器包装等のリデュース、使用後の分別意識向上、リサイクル、不法投棄防止等に関する普及啓発活動を推進	1 人 1 日当たりのごみ排出量 →約 850g/人/日	ごみ排出量 →平成 24 年度比約 12%削減
		1 人 1 日当たりの家庭系ごみ排出量 →約 440g/人/日	
		事業系ごみ排出量 →約 1,100 万トン	
再生利用率	-	-	平成 24 年度比 (2012) 約 21%から約 27%に増加
最終処分量	-	-	平成 24 年度比 (2012) 約 14%以上削減

(2) 県の動向

山口県のごみの減量化・再資源化目標は、「山口県循環型社会形成推進基本計画(第3次計画)」に示されています。県民総参加による3Rの推進や森林バイオマス等の地域特性を生かした資源循環を推進することにより、県独自の循環型社会を形成することを目標としています。

表 17 県のごみの減量化・再資源化に関する目標値

区分	基準年 【平成 25 年度 (2013)】	目標年 【平成 32 年度 (2020)】
排出量	554 千トン	510 千トン
再生利用率	29.5% (163 千トン)	35% (179 千トン)
最終処分量	46 千トン	27 千トン

表 18 廃棄物と関係のある SDGs の目標(参考)

目標	内容
 <p>6 安全な水とトイレを世界中に</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2030 年までに、汚染の減少、投棄の廃絶と有害な化学物・物質の放出の最小化、未処理の排水の割合半減及び再生利用と安全な再利用の世界的規模で大幅に増加させることにより、水質を改善する。 水と衛生に関わる分野の管理向上における地域コミュニティの参加を支援・強化する。
 <p>11 住み続けられるまちづくりを</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2030 年までに、大気、水及び一般並びにその他の廃棄物の管理に特別な注意を払うことによるものを含め、都市の 1 人当たりの環境上の悪影響を軽減する。
 <p>12 つくる責任 つかう責任</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2030 年までに天然資源の持続可能な管理及び効率的な利用を達成する。 2030 年までに小売・消費レベルにおける世界全体の 1 人当たりの食料の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食品ロスを減少させる。 2020 年までに、合意された国際的な枠組みに従い、製品ライフサイクルを通じ、環境上適正な化学物質や全ての廃棄物の管理を実現し、人の健康や環境への悪影響を最小化するため、化学物質や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減する。 2030 年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。 2030 年までに、人々があらゆる場所において、持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報と意識を持つようにする。
 <p>14 海の豊かさを守ろう</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2025 年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する。

※国際連合広報センターホームページより、SDGs の 17 の目標と 169 のターゲットを基に作成

10) 類似自治体との比較

本市のごみ処理実績について、「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針(環境省)」を基に人口、産業構造などの都市形態が類似[※]した全国の各市町村と比較した結果を表 19、図 12 に示します。

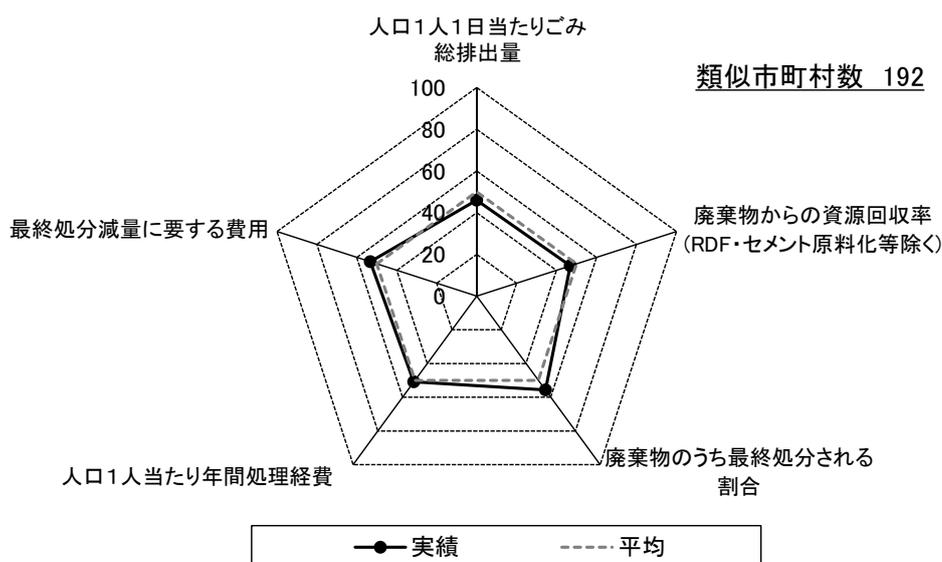
本市のごみ処理実績は、類似市町と概ね同様の傾向を示しており、1人1日当たりごみ総排出量及び資源回収率については、類似市町の平均を下回りますが、最終処分率・最終処分経費及び1人当たりのごみ処理経費については、類似市町の平均を上回っています。

※類似市町村の抽出は総務省が提示している類似団体別市町村財政指数表の類型(平成17年6月22日付総務省自治財政局長通知総務第106号「団体間で比較可能な財政情報の開示について」)に準拠して行います。

また、本市に類似する人口・都市形態として、行政区域内人口50,000人未満の自治体を抽出し、産業構造として、二次・三次産業の人口比95%未満かつ、三次産業人口比55%以上の自治体を抽出しています。

表 19 ごみ処理の評価(平成30年度)

項目		1人1日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回収率(RDF・セメント原料化等除く) (t/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (t/t)	人口1人当たり年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費用 (円/t)
類似市町実績	平均	0.95	0.179	0.11	13,015	42,226
	最大	1.567	0.727	0.907	38,191	349,342
	最小	0.511	0.058	0	0	0
	標準偏差	0.166	0.084	0.131	5375	29578
萩市実績		1.016	0.153	0.035	12,520	32,326
偏差値		46.0	46.9	55.7	50.9	53.3



出典：市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール(環境省)を基に作成

図 12 ごみ処理の評価(平成30年度)

1 1) ごみ処理の課題

本市のごみ処理について、課題を抽出すると以下のとおりとなります。

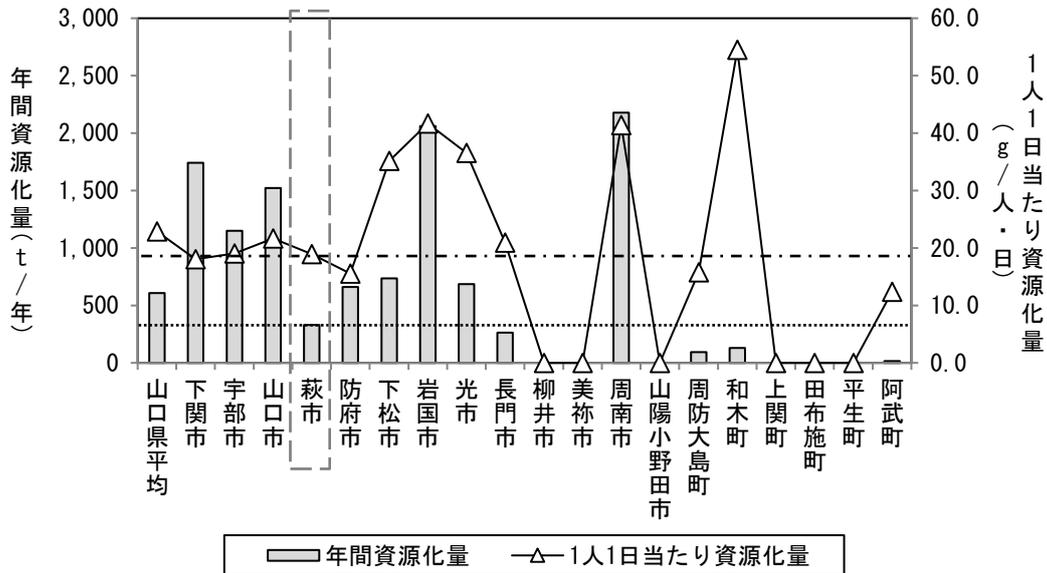
(1) ごみ排出量の削減

本市のごみ排出量について、過去 10 ヶ年において減少傾向であることを踏まえた上で、ごみの排出抑制や再資源化に関する取組を継続し、引き続き、ごみ排出量の削減に努める必要があります。

(2) 再資源化率の向上

本市は、図 13 に示すとおり、山口県平均及び県内他市町と比較してプラスチック製容器包装の再資源化量が少ない傾向にあります。また、図 14 に示すとおり、1 人 1 日当たりの収集資源ごみ量が減少しているのに対し、1 人 1 日当たりの収集可燃ごみ量が増加しているという傾向にあります。

そのため、本市では、ごみの分別が徹底されていないことにより、資源ごみの一部が燃やせるごみとして排出されていることが予測されます。



※平成 30 年度一般廃棄物処理実態調査(環境省)を基に作成

図 13 山口県内の各市町におけるプラスチック製容器包装の再資源化状況(平成 30 年度)

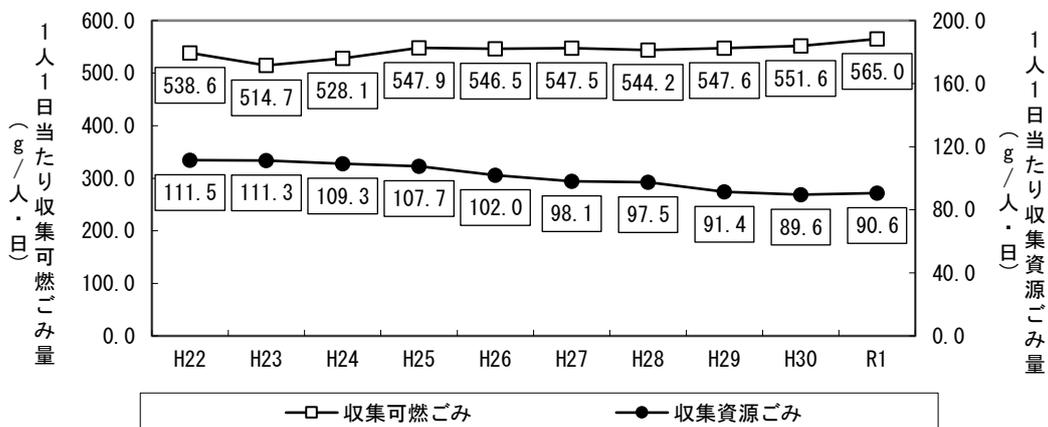


図 14 本市の1人1日当たり収集可燃ごみ及び収集資源ごみ排出量の推移

(3) 子育て支援事業の拡充

本市では、少子高齢化が進行していることを踏まえ、本市の基本ビジョン(平成30年7月策定)において、子育て支援を重点施策として挙げています。

そのため、本計画においても、子育て支援事業を拡充するため、現在実施中の燃やせるごみ袋の無償交付(子育て世帯応援事業)やベビー服、マタニティ服のリユースに加え、さらなる施策を検討する必要があります。

(4) 次世代に向けた環境教育の実施

本市では、少子高齢化が進行していることを踏まえ、今後も適切にごみ問題に取り組むためには、次世代に対して、環境問題に対する意識を高めるための教育が必要です。

そのため、次世代のごみ問題に対する意識向上を目的とした施策の検討が必要です。

(5) ライフスタイル・ライフステージに合わせたごみ収集の実施

本市では、高齢化の進行によるごみ排出困難者の増加、女性や高齢者の就業率の上昇、外国人の増加などを踏まえ、多様化したライフステージ及びライフスタイルに対応したごみ収集を実施する必要があります。

そのため、住民のライフスタイルやライフステージに合わせたごみ処理体制を検討する必要があります。

(6) 地域特性を生かした施策の実施

本市は観光都市であり、様々なイベントが開催されています。そのため、各イベントにおけるごみの適正排出を目的とした施策の実施を検討します。

(7) 廃棄物処理施設の老朽化

本市の廃棄物処理施設のうち、見島ごみ焼却場(平成11年12月供用開始)、萩リサイクルセンター(平成9年5月供用開始)、大井不燃物埋立処分場前処理施設(平成元年3月供用開始)は、老朽化が顕著であることから、対策を検討する必要があります。

(8) 最終処分場の残余容量

本市の最終処分場について、破碎・磁選などの前処理設備における選別を徹底し、可能な限りの再資源化を行うとともに、焼却可能なごみを萩・長門清掃工場で焼却することにより、ごみの最終処分量を削減し、大井不燃物埋立処分場の延命化を図ります。

(9) 持続可能な開発目標(SDGs)を踏まえた目標設定

持続可能な開発目標(SDGs)における目標の一つとして、食品ロス及び海洋プラスチックの削減*が挙げられます。そのため、本計画においても食品ロス及び海洋プラスチックの削減に向けた対策を検討する必要があります。

※SDGsでは、2030年までに食品ロスを半減させ、プラスチック等の海洋ごみを大幅に削減させることを目標としています。

2. ごみ処理基本計画

1) 基本理念

本計画では、社会情勢の変化(持続可能な開発目標(SDGs))や本市の基本ビジョンを踏まえ、持続可能な社会の形成に向けた取組を推進します。

また、持続可能な社会の形成を図るにあたり、本市のこれまでの取組である地域清掃等の環境美化活動や本市の3R拠点施設であるエコプラザ・萩を核とした環境教育を継続するとともに、新たな取組として、「ごみの地産地消」を推進します。

「ごみの地産地消」とは、市民・事業者・行政の3者及び地域間で連携することにより、これまで回収が主であったごみを本市内で再資源化し、本市内で消費するという資源循環のサイクルを構築し、限りある資源を最後まで使い切ることを推進する本市独自の取組です。

以上を踏まえ、本計画では、市民・事業者・行政の3者や地域間での連携による持続可能な社会の実現を目指すとともに、本市の基本ビジョンに定める「暮らしの豊かさを実感できるまち」を実現するため、以下の基本理念を掲げます。

【基本理念】

未来へつなぐ 美しいまち・萩 ～ひと・まち・しごとの連携による持続可能な社会の実現～

2) 基本方針

本市が目標とする基本理念を実現するためには、市民・事業者・行政の3者や地域間で連携し、一体となって、ごみ問題解決に向けての取組を行うとともに、地域の環境を通して地球全体の環境について考えていくことが求められます。

そのため、本計画では、ごみ処理に関する基本理念を達成するために、以下の3つの基本方針を定めます。

【ごみ処理の基本方針】

1. **ごみの排出抑制・再使用に積極的に取り組む (Reduce[リデュース]、Reuse[リユース])**
ごみ問題を解決するためには、まず、ごみの排出抑制が重要です。本市では、ごみの排出抑制を優先順位の第1位として取り組んでいきます。
2. **再資源化に積極的に取り組む (Recycle[リサイクル])**
家庭で不要になったもののうち、再資源化が可能なものについては、積極的に再資源化を行い、処理しなければならないごみの量を減らします。本市では、再資源化への取組を優先順位の第2位として取り組んでいきます。
3. **廃棄物の適正な処理を行う**
排出抑制・再資源化の推進により、処理しなければならないごみの量を削減したのち、残ったごみについて適正な処理・処分を行っていきます。その過程においても積極的に資源回収やエネルギー回収に取り組んでいきます。

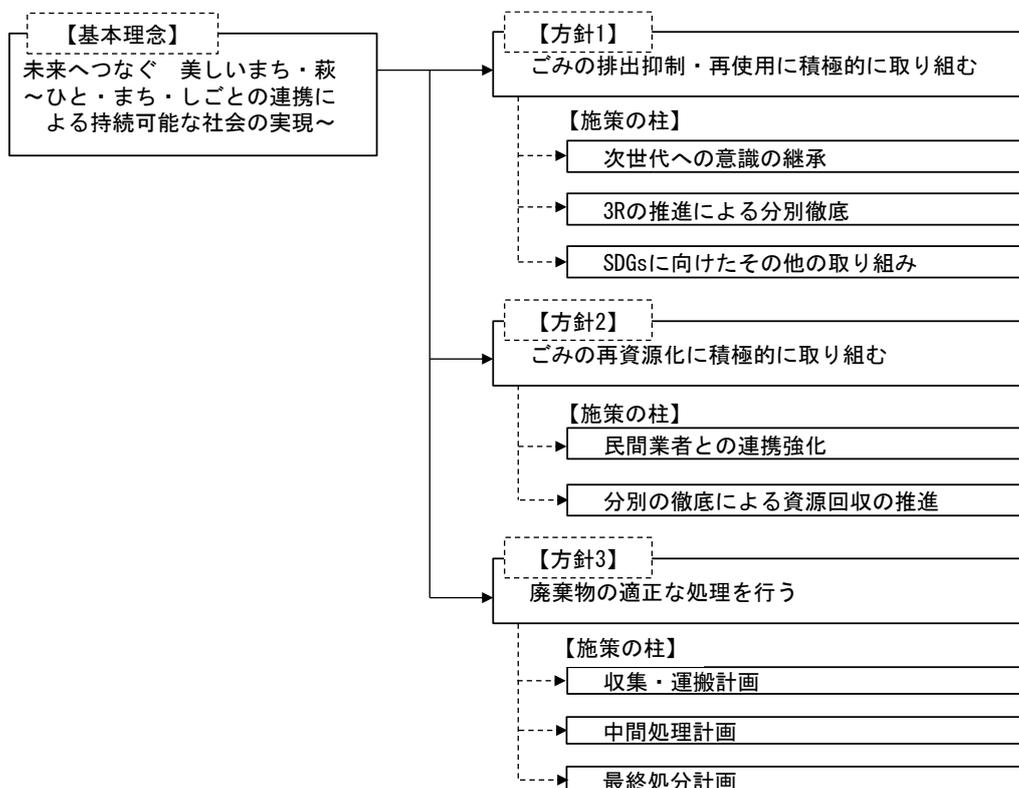


図 15 ごみ処理基本計画の体系図

3) ごみ処理の主体

市民から排出される全てのごみについては、現況と同様に、萩市及び萩・長門清掃一部事務組合の施設で中間処理及び保管を行い、資源化以外のプラスチック類については、萩・長門清掃工場において処理を行います。

表 20 ごみの処理主体

区 分		体 制	管 理	
			現 状	計 画
収集・運搬			萩市	萩市
中間処理	燃やせるごみ	萩・長門清掃工場	萩・長門清掃一部事務組合	萩・長門清掃一部事務組合
		見島環境管理センター・ごみ焼却場	萩市	萩市
	資源ごみ	萩リサイクルセンター	萩市	萩市
		萩第二リサイクルセンター		
	燃やせないごみ・粗大ごみ	大井不燃物埋立処分場（前処理施設）	萩市	萩市
	その他	<有害ごみ(蛍光管)>	民間	民間
		<有害ごみ(乾電池)>	民間	民間
		<有害ごみ(使い捨てライター)>	民間	民間
		<その他可燃ごみ>	民間	民間
		<焼却残さ>	民間	民間
最終処分	大井不燃物埋立処分場		萩市	萩市
	田万川一般廃棄物最終処分場			
	見島不燃物埋立処分場			
	大島不燃物埋立処分場			
	相島不燃物埋立処分場			
	須佐一般廃棄物最終処分場		廃止	
保管施設	田万川リサイクルセンター		萩市	萩市

4) 目標設定

(1) 人口の将来予測

本市の行政区域内人口の推計結果は表 21 に示すとおりであり、行政区域内人口は年々減少していくと予測されます。目標年度(令和 17 年度)の行政区域内人口は、33,216 人であり、令和元年度(46,015 人)と比較して、約 28%減少すると予測されます。

表 21 行政区域内人口の推計値

項目	(年度)	実績	推計		
		R1	R7	R12	R17
行政区域内人口	(人)	46,015	41,113	37,064	33,216

※行政区域内人口は、「国立社会保障・人口問題研究所」の推計人口を採用している。

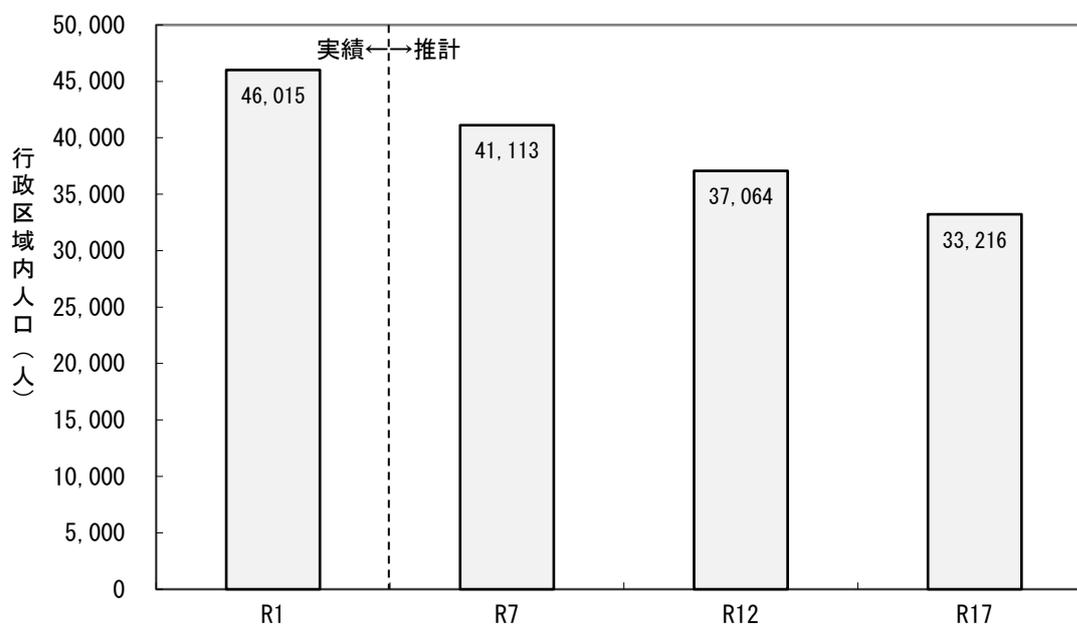


図 16 行政区域内人口の推計値

(2) ごみ排出量の将来予測

現在の廃棄物処理を今後も継続した場合、本市のごみ排出量は、目標年度(令和 17 年度)において、令和元年度と比較して、約 19%減少すると予測されます。

表 22 ごみ排出量の推計結果

項目			単位	実績	推計			
				R1	R7	R12	R17	
収集	燃やせるごみ	うち本土分	(t/年)	9,280	8,379	7,553	6,788	
		うち離島分	(t/年)	235	213	192	172	
		燃やせるごみ計	(t/年)	9,515	8,592	7,745	6,960	
	燃やせないごみ		(t/年)	779	704	635	570	
	資源ごみ	可燃性	(t/年)	1,001	836	710	602	
		不燃性	(t/年)	524	385	289	212	
		資源ごみ計	(t/年)	1,525	1,221	999	814	
	大型ごみ		(t/年)	106	78	70	63	
	有害ごみ		(t/年)	29	23	21	18	
	収集計		(t/年)	11,954	10,618	9,470	8,425	
直接搬入	燃やせるごみ		(t/年)	3,198	3,190	3,190	3,199	
	燃やせないごみ		(t/年)	636	635	635	637	
	直接搬入計		(t/年)	3,834	3,825	3,825	3,836	
集団回収	可燃性		(t/年)	607	606	606	608	
	不燃性		(t/年)	1	1	1	1	
	集団回収計		(t/年)	608	607	607	609	
民間による資源化	古紙類		(t/年)	1,968	1,968	1,968	1,968	
	その他		(t/年)	271	271	271	271	
	民間による資源化計		(t/年)	2,239	2,239	2,239	2,239	
合計			(t/年)	18,635	17,289	16,141	15,109	

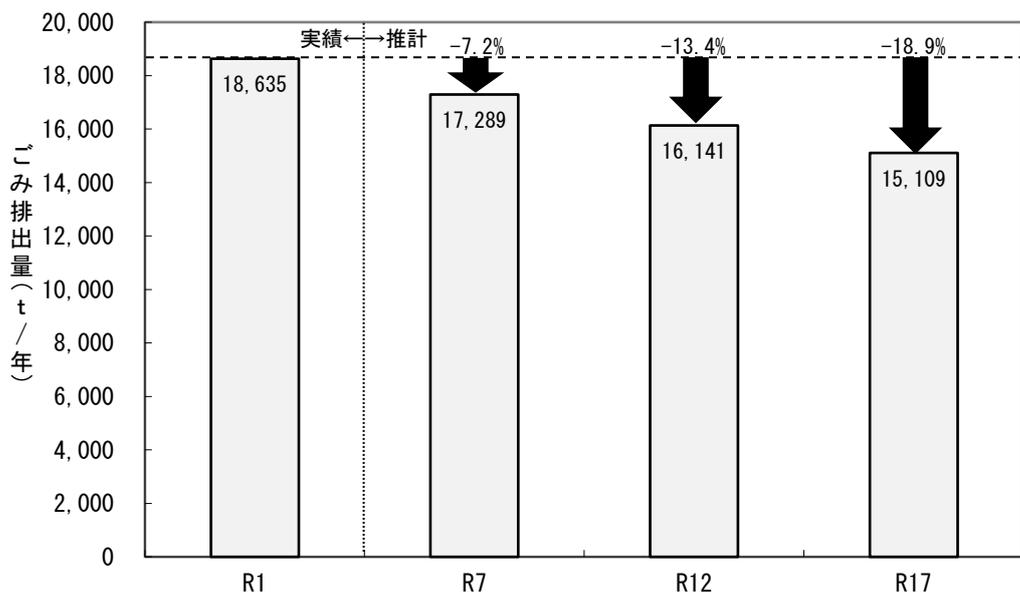


図 17 ごみ排出量の推計結果

(3) ごみ減量化等目標値

本計画のごみ減量化等に関する目標値として、「ごみの排出量」、「再資源化」、「最終処分」の3つに関する目標を設定します。

① 排出抑制目標

目標年度(令和17年度)におけるごみの排出抑制目標について、以下のように設定します。

【排出抑制目標】

令和元年度を基準年度とし、令和17年度までに、各種施策の実施により、ごみの総排出量を「28.1%」以上削減する。また、1人1日当たり家庭系ごみ排出量を「11.2%」以上削減する。

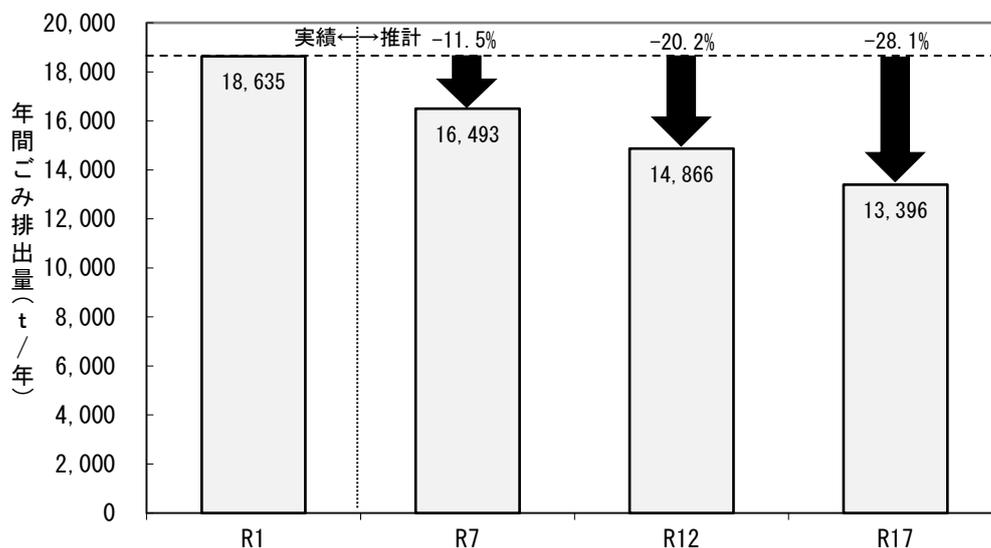


図 18 排出抑制目標(総排出量)

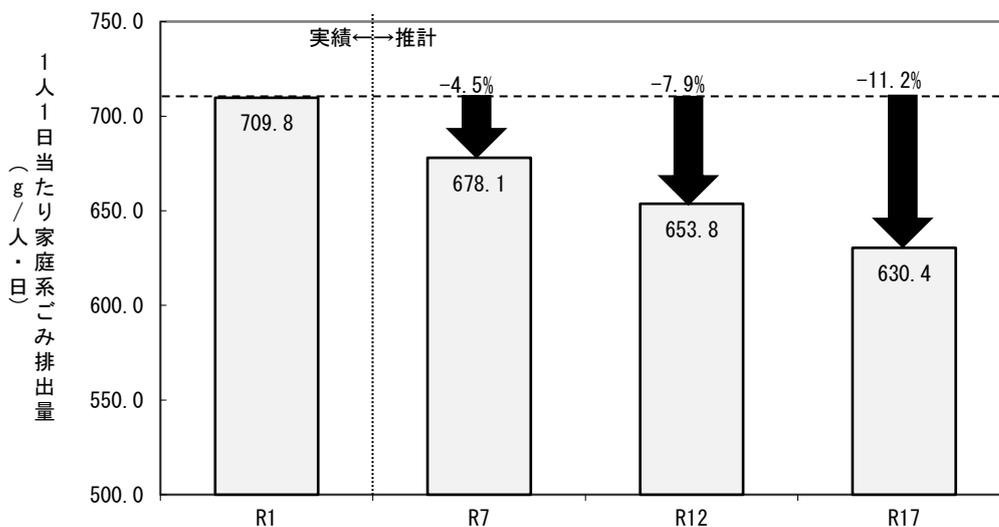


図 19 排出抑制目標(1人1日当たり家庭系ごみ排出量)

②再資源化目標

目標年度(令和 17 年度)における再資源化目標について、以下のように設定します。

【再資源化目標】

資源ごみの分別徹底及び民間での資源化を継続することにより、令和 17 年度までに、市全体での再資源化率を「40.1%」以上に向上させる。また、市の施設のみでの再資源化率を「28.1%」以上に向上させる。

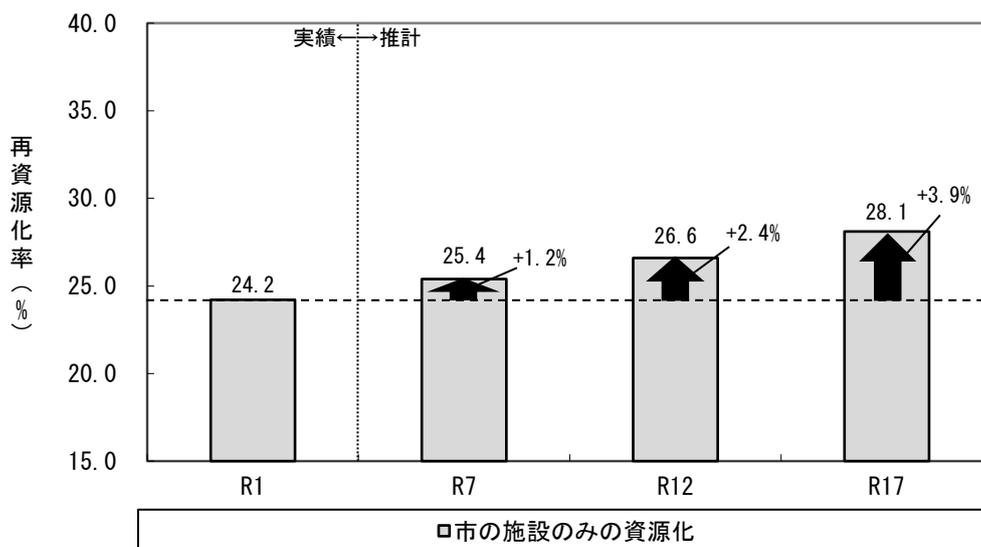


図 20 再資源化目標(市の施設のみの場合)

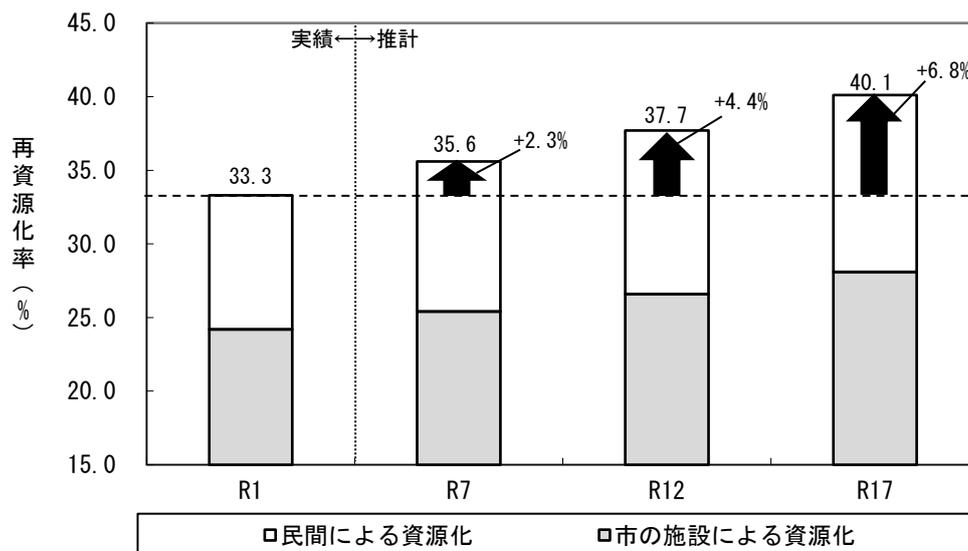


図 21 再資源化目標(民間による資源化を含める場合)

③最終処分目標

目標年度(令和 17 年度)における最終処分目標について、以下のように設定します。

【最終処分目標】

令和元年度を基準年度とし、令和 17 年度までに、各種施策の実施により、最終処分量を「19.5%」以上削減する。

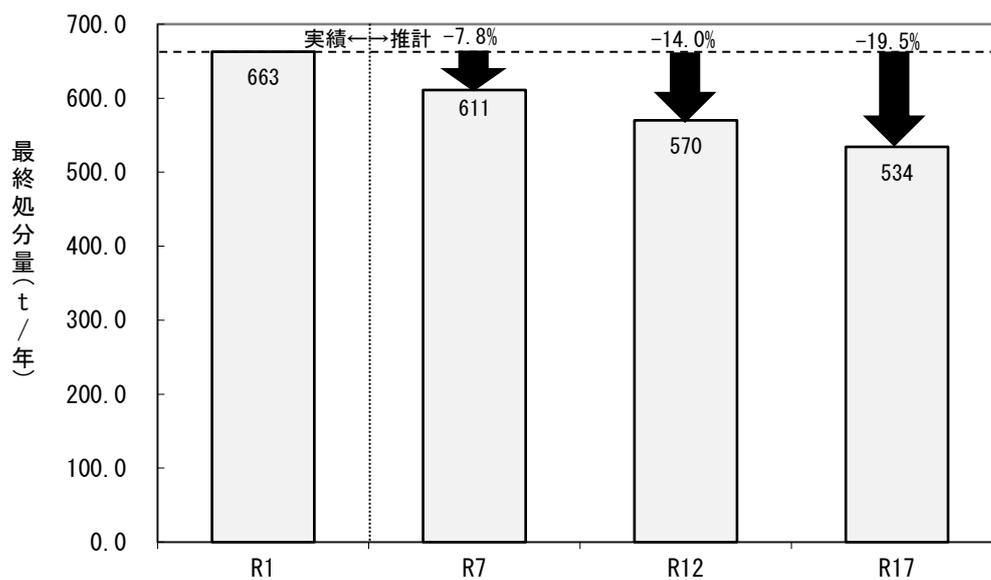
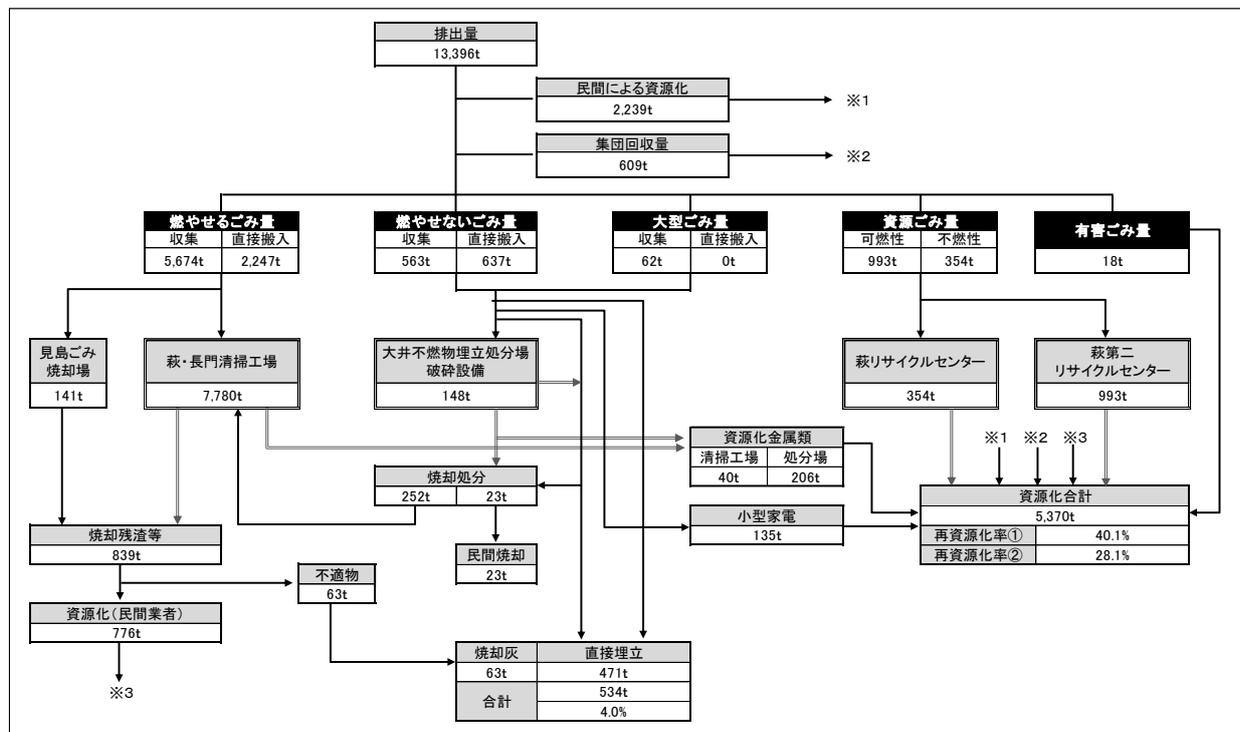


図 22 最終処分目標

④ 排出抑制目標達成後のごみ処理フロー

本計画のごみ減量化等目標値を達成した際の目標年度(令和17年度)におけるごみ処理フローは、以下のように見込まれます。



※再資源化率①は民間による資源化(※1)を含める
 ※再資源化率②は民間による資源化(※1)を含めない

図 23 排出抑制目標達成後のごみ処理フロー(令和17年度)

5) 排出抑制・再使用・再資源化計画

ごみの排出抑制のためには、市民・行政・事業者の3者が連携し、一体となった取組が必須であり、事業者は「環境に配慮した事業活動や商品づくり」、市民は「環境や廃棄物処理に配慮した生活への転換」、行政は「市民・事業者に配慮した、様々な角度からの支援」を行う必要があります。

そこで、本計画では、市民・事業者・行政が連携し、3R(排出抑制(Reduce)、再使用(Reuse)、再資源化(Recycle))を推進することにより、萩市独自の「持続可能な社会」を構築することを目指します。

(1) 排出抑制・再使用に向けた具体的施策

① 次世代への意識の継承

本市では、表 23 に示す次世代への意識の継承に関する各種施策を実施することにより、本市の基本ビジョンに掲げる「未来を担うひとを育むまちづくり」の実現を図ります。

本市では、「きれいなまち・萩美化推進制度(通称：きれいな萩 おまかせいど)」を導入し、地域の個人や団体等のボランティアによる積極的な地域清掃活動を推進しています。

また、今後も引き続き地域清掃活動を継続するとともに、SNS 等の新たな情報媒体を活用した情報周知を市が主体となり行うことにより、地域清掃のさらなる推進を図るとともに、環境保全活動に取り組む団体や、個人同士の連携を深めることを図ります。

表 23 次世代への意識の継承に関する施策

施策
(継続実施)
①エコプラザ・萩における環境学習を実施
②河川海岸一斉清掃等を実施する。また、清掃活動の実施にあたり、大学との連携を図る
③長州路おもてなし清掃物語、日韓海峡海岸漂着ごみ一斉清掃、見島島おこし会との共同清掃、おもてなしクリーンアクトの実施・連携
④「きれいな萩 おまかせいど」参加者との意見交換会を開催、交流の実施
(新たに実施)
①萩市エコ大使任命
②廃棄物処理施設への見学会に来てもらうため、学校への連絡を実施
③ごみ問題の関心が低い若い世代へのアプローチとして、大学との連携を図る
④海岸、川、山で活動する団体や個人へ SNS 等を活用した情報発信によるボランティア清掃の実施・連携



図 24 海岸清掃活動の様子(左：日韓海峡海岸漂着ごみ一斉清掃、右：河川海岸一斉清掃)

②3Rの推進による分別徹底

本市では、表 24 に示す 3R を推進に関する各種施策を実施することにより、本市の基本ビジョンに掲げる「未来を担うひとを育むまちづくり」の実現を図ります。

事業系可燃ごみからトイレットペーパーの作製・使用を行うにあたっては、「リサイクルも地産地消で」というスローガンを掲げ、本市内で発生した資源ごみを再生し、本市内で消費するという地産地消のサイクルを構築します。

萩エコ大使の任命にあたっては、「緑のまちを未来へリンク」というスローガンを掲げ、子供の頃から環境について深く学んでもらうことを目的とし、生ごみ処理機を活用した植物・野菜の栽培、学校での廃品回収等のエコ活動に取り組みます。また、エコ活動を通して学んだ知識を家族や地域に継承することにより、環境を意識した生活が持続していくようなまちづくりを目指します。

なお、ごみ処理に関する情報周知を行うにあたっては、SNS 等の新たな情報媒体を活用するとともに、ごみ処理に係る住民負担のあり方(ごみ袋の規格やごみの収集回数など)については、今後の社会情勢の変化を踏まえた上で、必要に応じて見直すことを検討します。

表 24 3R の推進による分別の徹底に関する施策

施策
(継続実施)
①環境に関する講習会の実施
②広報誌による分別に関する情報の提供
③分別に関するパンフレットの作成・配布
(新たに実施)
①事業系可燃ごみからトイレットペーパーを作製・使用
②SNS を活用した分別に関する情報の提供
③ごみ分別アプリの活用
④ごみ集積所の診断を実施
⑤ごみ処理に係る住民負担のあり方の検討
⑥フリーマーケットの開催により、「物を大切にする」、「まだ使える」、「もったいない」意識の醸成を図る。また、ベビー服やマタニティ服のリユースにより、社会福祉の向上につなげる



出典：左) 山口市ホームページ、右) 大阪市ホームページ

図 25 各種情報媒体を活用した情報提供の例(左：ごみ分別アプリ、右：SNS)

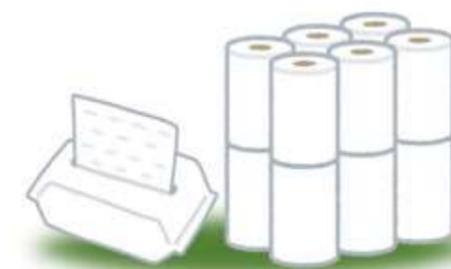
～リサイクルも地産地消で～ 事業系可燃ごみからトイレットペーパーを作製・使用

【目的】

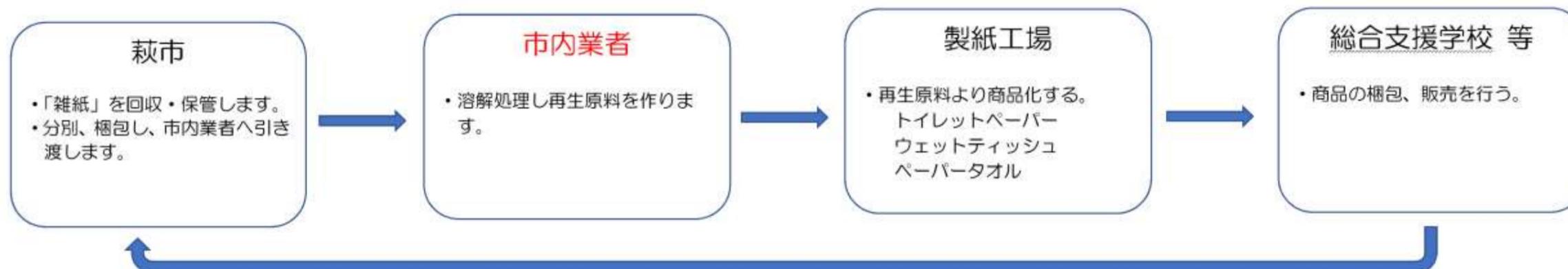
焼却している事業系可燃ごみを民間施設を活用して再商品化し使用することでごみの減量化を目指す。

【内容】

<現状>



<将来>



再製品化されたトイレットペーパーを購入し、市の関連施設で使用する。

【効果】

- ① 焼却されていた雑紙が、リサイクルされることにより、ごみの減量化・リサイクル率の向上につながります。
- ② 萩市から始めて、民間に広げていくことで、萩市から出たごみが再生され、また萩市で使われる地産地消のサイクルが構築されます。
- ③ 総合支援学校や市内作業所で商品の梱包、販売を行うことで、新たな雇用を創出できます。
- ④ これまで焼却等に要していた経費の一部が、トイレットペーパーを購入する原資にできます。

Point

限りある資源を最後まで使い切る萩市独自の取組です。

萩市基本ビジョン

地球にやさしい循環型
社会づくり

萩エコ大使任命

～緑のまちを未来へリンク～

萩市基本ビジョン

未来を担うひとを育む
まちづくり

【目的】

子どもの頃に、環境について深く学んでもらうこと。

【内容】

市長が、市内小学4年生1人1人を「萩エコ大使」に任命し1年間環境に良いエコな活動を意識し行ってもらおう。

教育委員会に下記メニューを提案し、連携し事業を行う。

■メニュー

①環境衛生課の出前講座

環境について、現状・実践できること、小学生が気になっていることについて講義する。

環境衛生課ができること

清掃車を持って行ったり、リサイクル授業を企画し実践する。

市役所と連携

②エコ日記

環境に関わる目標を立てる。目標に対しての、成果や気づきなど環境に関わる日記をつける。

環境衛生課ができること

日記のフォーマットを作成し、HPへ掲載する。

家族に継承

③夏休みの宿題に環境部門を設ける

環境部門を設け、夏休みにも取り組み参加できる活動の幅を広げる。

環境衛生課ができること

宿題の展示・表彰（市長賞・教育長賞・環境衛生課長賞等）

家族に継承

④食材の使い切りのレシピを使って調理実習

準備した食材を全部使用する食品ロス対策を含んだレシピを使った調理実習を開催する。

環境衛生課ができること

食品ロス対策に取り組むフードバンク山口と連携する。

団体と連携
家族に継承

⑤学校で生ごみ処理機を使い植物・野菜育てる

食品の残渣を再利用し、コンポスト・生ごみ処理機を使用し肥料に変え、植物・野菜を育てる

環境衛生課ができること

生ごみ処理機の購入補助、貸出する。

家族に継承

⑥学校で廃品回収をしよう

学校内に資源ごみ回収ボックスを設置し、資源ごみの回収を積極的に行う。

環境衛生課ができること

学校からリサイクルセンターへ資源ごみの運搬を行う。

家族・地域に継承

⑦小学4年生限定のツアーを設ける

ごみの行方について実際に施設を見学したり、リサイクル作品の作成や、ごみ収集業者などの萩市内の環境に関わる機関と連携し環境について学ぶ。

環境衛生課ができること

ごみ処理施設、ごみ収集業者、消費生活センターなど団体と連携する。

関係機関と連携

【効果】

- 1、教育現場の負担軽減に繋げる。
- 2、子どもの頃に、環境について深く学んでもらうことで

①現在の学校や家庭の環境保全

②未来のまちの環境保全

上記2つを含む

環境を意識した生活が持続していくようなまちづくりに繋がる。



③SDGs に向けたその他の取組

SDGs に向けたその他の取組として、表 25、表 26 に示す食品ロスや海洋プラスチックの削減に関する各種施策を実施することにより、本市の基本ビジョンに掲げる「生活基盤の充実した住みよいまちづくり」の実現を図ります。

食品ロスの削減にあたっては、3010 運動^{*1}やローリングストック^{*2}を推進するとともに、市内の飲食店や小売店、山口県食品ロス削減推進協議会^{*3}等との情報交換や交流会を実施することにより、食品ロスに関する知見の共有を図ります。

また、海洋プラスチックの削減にあたっては、国の海岸漂着物等地域対策推進事業を活用した「漂流・漂着ごみ一掃事業」や地域清掃によるプラスチックごみの回収を継続し、プラスチックごみによる水質汚濁の防止を図ります。

- ※1 3010 運動とは、宴会時の食べ残しを減らすためのキャンペーンで、乾杯後 30 分間、宴会終了前 10 分間は、自席で食事をし、料理を残さないようにする取組です。
- ※2 ローリングストックとは、災害に備えた備蓄食料を定期的に消費し、食べた分だけ買い足していくことにより、非常時に備えつつ、食品ロスの発生を抑制する取組です。
- ※3 山口県食品ロス削減推進協議会では、外食時や家庭での食べ残しを減らすために「やまぐち食べきり運動」を展開しており、山口県のホームページにおいて、食品ロス削減に取り組んでいる山口県内の飲食店や旅館・ホテルである「やまぐち食べきり協力店」の宣伝を行っています。

表 25 食品ロス対策に関する施策

施策	
<p>(新たに実施)</p> <ul style="list-style-type: none"> ①3010 運動の推進 ②食品ロスレシピのコンテストの開催 ③食品ロス持ち寄り料理教室を開催 ④災害時の備蓄食料の活用(ローリングストック) ⑤食品ロス対策に取り組む店、料理教室を市のホームページで紹介する ⑥フードバンク団体の活用 ⑦やまぐち食べきり協力店の宣伝を行う ⑧飲食店や小売店との連携を深めるため、情報交換や交流会を実施 ⑨3 切り運動(水きり・食べきり・使いきり)の推進により、生ごみの減量化を図る 	<div style="text-align: center;">  <p>出典：環境省ホームページ</p> </div> <p style="text-align: center;">図 28 3010 運動のイメージ</p> <div style="text-align: center;">  <p>出典：消費者庁ホームページ</p> </div> <p style="text-align: center;">図 29 ローリングストックのイメージ</p>

表 26 海洋プラスチック対策に関する施策

施策	
<p>(継続実施)</p> <ul style="list-style-type: none"> ①地域清掃によるプラスチックごみの回収 ②漂流・漂着ごみ一掃事業の継続 ③マイバッグデザインコンテストの継続 	
<p>(新たに実施)</p> <ul style="list-style-type: none"> ①バイオプラスチックを使用した指定袋導入の検討 ②マイボトル対応自販機の導入の検討 	

(2) ごみの再資源化に向けた具体的施策

① 民間業者との連携強化

本市では、古紙や白色トレイ等の再資源化について、民間業者やスーパーマーケット等の事業者が資源ごみの再資源化や店頭回収を実施しています。

また、本市より排出された古紙類は、民間業者により、トイレットペーパーに再資源化されているため、モデルケースとして、再資源化されたトイレットペーパーを市が購入し、市の関連施設で活用することを検討します。

② 分別の徹底による資源回収の推進

前述の排出抑制に向けた取組によって分別された資源ごみについて、行政や処理委託業者にて適切に再資源化することや、本市の休日ごみ集積所(萩第二リサイクルセンター)の積極的な活用を推進し、ごみ排出時の利便性を向上させることにより、再資源化率のさらなる向上を図ります。

6) 収集・運搬計画

ごみの収集・運搬計画については、現行の体制を維持するものとします。また、高齢化の進行によるごみ排出困難者の増加、女性や高齢者の就業率増加、外国人の増加など、ライフステージの変化及びライフスタイルの多様化を考慮し、戸別収集の実施や、ごみ袋のサイズ見直し等を検討します。

表 27 収集・運搬体制(表 4(p10)再掲)

区分		収集主体	収集回数	
家庭系一般廃棄物	燃やせるごみ	直営・委託	週2回	
	燃やせないごみ	委託	月1回	
	陶器・ガラス類	委託	月1回	
	資源ごみ	缶・びん	委託	月1回
		ペットボトル	委託	月1回
		白色トレイ	委託	月1回
		古紙・古布類	委託	月1回
		紙製容器包装	委託	月1回
		有害ごみ	委託	月1回
		プラスチック製容器包装	委託	月2回
	大型ごみ	委託	年4回	
多量ごみ	自己搬入又は許可業者	随時		
事業系一般廃棄物	自己搬入又は許可業者	随時		

表 28 収集・運搬量見込み

項目		単位	R7	R12	R17	
収集	燃やせるごみ	うち本土分	(t/年)	7,728	6,563	5,533
		うち離島分	(t/年)	197	166	141
		燃やせるごみ計	(t/年)	7,925	6,729	5,674
	燃やせないごみ	(t/年)	695	626	563	
	資源ごみ	可燃性	(t/年)	1,010	1,005	993
		不燃性	(t/年)	446	396	354
		資源ごみ計	(t/年)	1,456	1,401	1,347
	大型ごみ	(t/年)	77	69	62	
	有害ごみ	(t/年)	23	20	18	
	合計	(t/年)	10,176	8,845	7,664	

表 29 ごみの収集運搬に関する施策

施策
(継続実施)
①子育て世帯を対象とした、ごみ袋無償交付の継続
(新たに実施)
①外国人人口の増加を踏まえ、多言語に対応した情報周知(外国語で記載した、ごみ分別パンフレットの作成等)を図る
②高齢者世帯などに対する支援を目的とし、地域コミュニティとの協力支援による、ごみの戸別収集(地域ふれあい収集)の実施を検討する。また、地域の福祉関係機関の取組に積極的に協力する
③ごみ処理に係る住民負担のあり方(ごみ袋の無料配布、ごみ処理手数料、ごみ袋のサイズ・素材、ごみの分別区分等)について、今後のごみ処理体制や生活様式の変化を踏まえ、随時見直しを図る

7) 中間処理計画

(1) ごみ焼却施設

本市のごみ焼却施設は表 30 に示すとおりであり、今後も現在の処理体制を継続し、本土の 1 施設、見島の 1 施設で処理します。

本土のごみ処理については、近隣市町との共同処理を継続して行います。また、見島のごみ処理については、現有施設の老朽化を踏まえ、今後の処理方法について検討します。

なお、次期施設の整備にあたっては、今後の処理量が減少する見込みであることを踏まえ、今後の処理方法について検討する必要があります。

表 30 焼却施設の概要(表 5(p11)を再掲)

施設名		規模	型式	竣工	経過年数
本土	萩・長門清掃工場	104t/日 52t/24h×2 炉	全連続燃焼式	平成 27 年 3 月	6 年
見島	見島環境管理センター ごみ焼却場	3t/8h	固定バッチ式	平成 11 年 12 月	21 年

備考：経過年数は令和 3 年 3 月末現在の数値

表 31 中間処理(焼却)見込み量

項目		単位	R7	R12	R17
本土	萩・長門清掃工場	(t/年)	10,564	9,103	7,780
見島	見島ごみ焼却場	(t/年)	197	166	141
合計		(t/年)	10,761	9,269	7,921

(2) 資源・不燃・粗大ごみ処理施設

本市の資源・不燃・粗大ごみ処理施設は表 32 に示すとおりであり、今後も現在の処理体制を継続し、本土の 3 施設で処理します。また、離島のごみ処理についても現在の処理体制を継続し、本土に搬出し、処理します。

なお、今後のごみ処理については、萩リサイクルセンター及び大井不燃物理立処分場前処理施設の老朽化に伴い、適切な時期に、近隣市町との共同処理施設を整備することを検討します。

表 32 資源・不燃・粗大ごみ処理施設の概要(表 6(p11)再掲)

施設名		規模	型式	竣工	経過年数
本土	萩リサイクルセンター	4.8t/5h	選別・圧縮	平成9年5月	23年
	萩第二リサイクルセンター	4.2t/8h	選別・圧縮・保管	平成20年1月	13年
	大井不燃物理立処分場前処理施設	25t/8h	破碎・選別	平成元年3月	32年
	田万川リサイクルセンター	-	保管	平成10年7月	22年

備考：経過年数は令和3年3月末現在の数値

表 33 中間処理(破碎・選別・圧縮)見込み量

項目		単位	R7	R12	R17
本土	大井不燃物理立処分場破碎設備	(t/年)	165	156	148
	萩リサイクルセンター	(t/年)	446	396	354
	萩第二リサイクルセンター	(t/年)	1,010	1,005	993
合計		(t/年)	1,621	1,557	1,495

8) 最終処分計画

最終処分場の概要は表 34 のとおりであり、今後も現在の処理体制を継続し、本土の 2 施設(大井不燃物埋立処分場及び田万川一般廃棄物最終処分場)で処理します。

また、現在休止中の須佐一般廃棄物最終処分場及び離島の最終処分場については、廃止を含め、今後の活用方法を検討します。

なお、今後の最終処分量は減少する見込みですが、さらなる減量化の推進によって施設の延命化を図るとともに、近隣市町と連携し、適切な時期に次期一般廃棄物最終処分場の整備に向けた検討を行います。

表 34 最終処分場の概要(表 7(p12)を再掲)

施設名		容量	埋立開始	浸出水処理施設	備考
本土	大井不燃物埋立処分場	146,000m ³	平成元年 3 月	150m ³ /日 (最大 640m ³ /日)	管理型 (残余容量 19,355m ³)
	田万川一般廃棄物最終処分場	5,100m ³	平成 11 年 4 月	8m ³ /日	管理型 (残余容量 4,977m ³)
		13,610m ³	昭和 40 年 3 月	—	安定型 (残余容量 488m ³)
	須佐一般廃棄物最終処分場	189,086m ³	昭和 47 年	—	安定型 (残余容量 10,000m ³) (休止中)
離島	見島不燃物埋立処分場	54,000m ³	昭和 50 年	—	安定型 (残余容量 4,435m ³) (休止中)
	大島不燃物埋立処分場	7,000m ³	昭和 49 年	—	安定型 (残余容量 2,552m ³) (休止中)
	相島不燃物埋立処分場	1,800m ³	平成 3 年	—	安定型 (残余容量 1,373m ³) (休止中)

備考：残余容量は令和 2 年 3 月末現在の数値

表 35 最終処分見込み量

項目		単位	R7	R12	R17
本土	焼却残さ	(t/年)	86	74	63
	直接埋立	(t/年)	525	496	471
	合計	(t/年)	611	570	534

9) その他

(1) 不適正処理・不法投棄防止計画

野焼きによるごみの焼却などの不適正処理や、粗大ごみや家電製品等の不法投棄を防止することは、良好な生活環境の維持や環境負荷を低減するために重要な課題です。

不適正処理・不法投棄防止に関する普及、啓発活動を行うとともに、散乱ごみ回収パトロールを実施することにより、不適正処理・不法投棄の防止に努めます。

(2) 特別管理一般廃棄物・適正処理困難物対策

本計画で対象とする廃棄物は、計画対象区域内で発生する一般廃棄物のうち、「特別管理一般廃棄物(PCB含有部品やばいじんなど)」を除くものであり、ごみの適正処理を行うためには、一般廃棄物への「特別管理一般廃棄物」の混入を防止する必要があります。

そのため、事業者を対象にごみの分別に関する情報周知を図ることにより、一般廃棄物への特別管理一般廃棄物の混入防止を図ります。

また、廃電池や蛍光灯などの適正処理困難物については、現在の処理体制を継続し、民間業者にて再資源化を行います。

(3) 民間との連携強化

萩市独自の持続可能な社会を形成するためには、市民・事業者・行政の3者の連携が必要であり、「地域における美化活動への参加」、「民間資材を活用した再資源化の推進」、「フードバンク団体と連携した食品ロスの削減」、「各分野の団体や店舗との情報交換」等を推進することにより、民間との連携強化を図ります。

(4) 感染性廃棄物の処理

家庭から排出される在宅医療廃棄物の中には、注射針や衛生材料(ガーゼ、脱脂綿等)などの感染性廃棄物が含まれており、取扱いに留意する必要があります。

また、2019年12月に確認されて以来、国際的な広がりを見せた新型コロナウイルス感染症においても多量の感染性廃棄物が排出されるとともに、使用済みのマスク等の不法投棄も問題となったことを踏まえ、「ごみに直接触れない。ごみ袋はしっかり縛って封をする。ごみを捨てた後は手を洗う」等の情報周知を図り、住民及びごみ収集運搬業者の安全を確保します。

なお、廃棄物処理は、いつ何時も欠かせない基幹的な社会インフラであり、その実務を担う自治体及び事業者は、いわゆる「エッセンシャルワーカー」であることを踏まえ、業務継続を図るため、不測の事態に対応可能な必要資機材(消毒液、防護服等)の備蓄、近隣自治体との連携等の廃棄物処理体制を構築する必要があります。

※新型コロナウイルス感染症の対策については、環境省の「廃棄物に関する新型コロナウイルス感染症対策ガイドライン(令和2年9月)」に基づき、前述の在宅医療廃棄物と同様の処理を行います。

(5) 災害廃棄物処理

災害時によって多量に発生する災害廃棄物の処理にあたり、住民の健康への配慮、安全な衛生環境面の確保等の観点から、迅速な対応が求められます。

よって、災害廃棄物の処理にあたり、「萩市地域防災計画」、「萩市災害廃棄物処理計画」との整合を図り、各関係機関、県、近隣自治体及び、災害時の応援協定を締結している関係団体等との相互協力、応援体制を構築し、迅速な対応を行います。

Ⅲ. 生活排水処理基本計画

1. 生活排水処理の現状と課題

1) 生活排水処理の処理体系

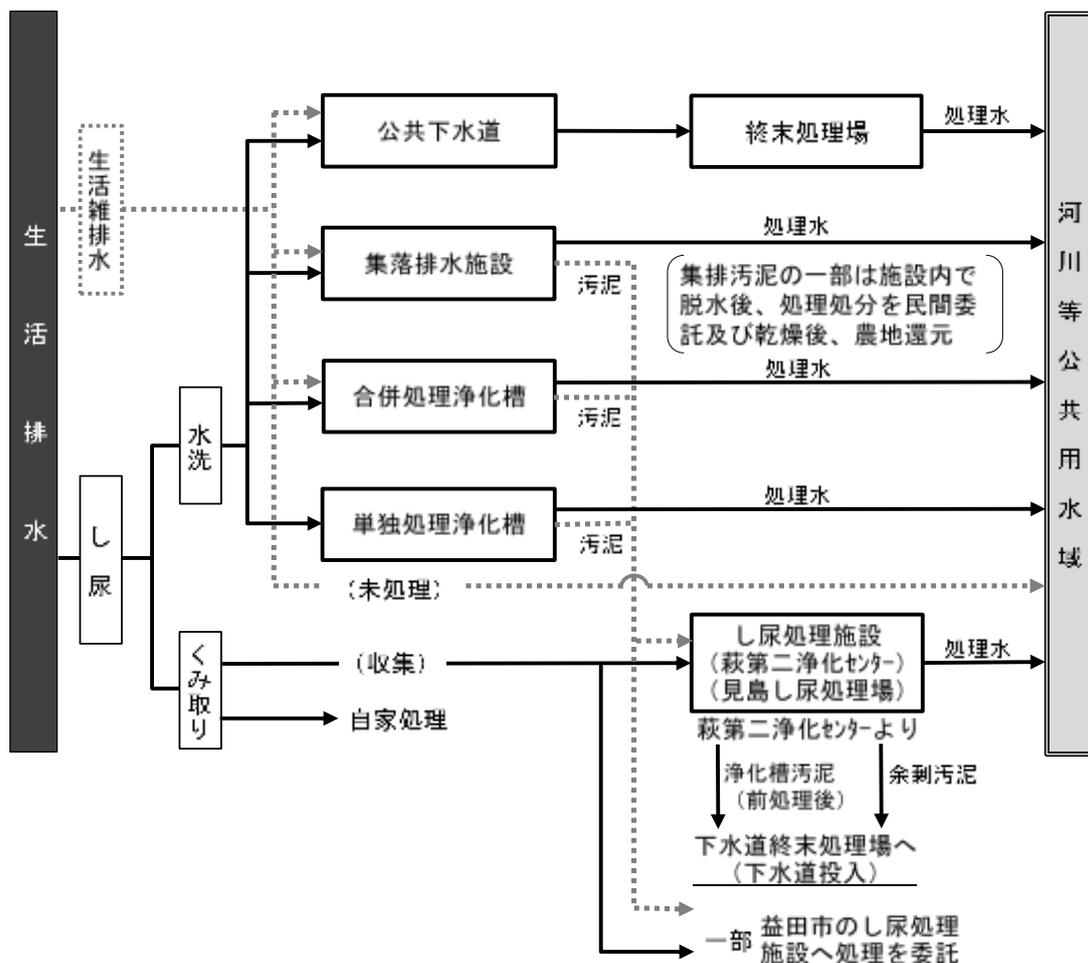
本市の生活排水処理フローは、図 30 のとおりです。

本市では、公共下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽において生活排水の処理を行っており、単独処理浄化槽及びし尿くみ取り世帯において、生活排水のうち、し尿のみの処理を行っています。

集落排水施設(むつみ地域の一部を除く)、合併処理浄化槽、単独処理浄化槽より発生した汚泥は、くみ取りし尿とともに、本市のし尿処理施設(萩第二浄化センター、見島し尿処理場)に搬入後、処理されています。

また、集落排水施設のうち、むつみ・旭地域の一部では、汚泥の農地還元が行われています。

なお、萩第二浄化センターに搬入された浄化槽汚泥の一部は下水投入されており、田万川・須佐地域分のし尿・浄化槽汚泥については、益田市のし尿処理施設にて処理されています。



※生活雑排水とは、日常生活を行う過程で発生する台所、洗濯、風呂場等からの排水をいう。

図 30 生活排水の処理体系(令和元年度)

2) 集合処理施設の概要

本市における、し尿及び生活雑排水処理施設の概要は、以下のとおりです。

(1) 公共下水道

公共下水道は、萩処理区（公共下水道）及び須佐処理区（特定環境保全公共下水道）で供用を開始しており、それぞれの概要は表 36 のとおりです。

須佐処理区については、整備が完了していますが、萩処理区については、今後も継続して整備を行います。

表 36 公共下水道事業の概要と進捗状況

項目		処理区	萩処理区	須佐処理区	
			公共下水道	特定環境保全公共下水道	
目標年度	全体計画		令和 22 年度	令和 22 年度	
	認可計画		令和 6 年度	令和 6 年度	
処理面積	全体計画		1,152.6 ha	67 ha	
	認可計画		785.7 ha	67 ha	
	整備面積		607.26 ha (令和元年度末現在)	67 ha (令和元年度末現在)	
処理人口	全体計画		18,830 人	940 人	
	認可計画		18,630 人	1,320 人	
	処理区域内人口		18,538 人 (令和元年度末現在)	1,399 人 (令和元年度末現在)	
	水洗化人口		16,745 人 (令和元年度末現在)	1,312 人 (令和元年度末現在)	
下水排除方式			分流式	分流式	
終末処理場	名称		萩浄化センター	須佐浄化センター	
	処理能力	全体計画		14,400 m ³ /日	1,300 m ³ /日
		認可計画		14,400 m ³ /日	1,300 m ³ /日
		現有能力		14,400 m ³ /日	1,300 m ³ /日
	水処理方式		標準活性汚泥法	オキシデーション・イッチ法	
	汚泥処理方式		濃縮→消化→脱水	脱水	
	汚泥処分形態		民間委託	民間委託	
	供用開始		昭和 60 年 4 月	平成 15 年 4 月	

(2) 集落排水施設

集落排水施設は、令和元年度末現在で、農業集落排水施設が 14 施設、林業集落排水施設が 1 施設、漁業集落排水施設が 8 施設の、合計 23 施設が供用を開始しており、それぞれの概要は表 37～表 41 のとおりです。

また、農業集落排水施設のうち、むつみ地域(吉部地区、高佐地区)、旭地域(明木地区)では、汚泥の農地還元を行っています。

なお、各処理施設において概ね整備が完了していますが、大井浦地区(漁業集落排水施設)については、今後も継続して整備を行います。

表 37 農業集落排水施設の整備状況(1/2)

項目	処理区	萩地域	萩地域	川上地域
		三見明石	椿南	川上山田
事業期間		平成 13～14 年度	平成 18～令和元年度	平成 8～10 年度
計画処理人口		140 人	3,720 人	190 人
整備面積		3.00 h a	77.3 h a	5.3 h a
処理区域内人口		76 人	1,104 人	60 人
水洗化人口		76 人 (令和元年度末現在)	785 人 (令和元年度末現在)	55 人 (令和元年度末現在)
処理施設	処理能力	37.8 m ³ /日	1,005 m ³ /日	51.3 m ³ /日
	水処理方式	沈殿分離+接触曝気法	連続流入間欠曝気法	沈殿分離+接触曝気法
	汚泥処理方式	濃縮	濃縮	濃縮
	汚泥処分形態	し尿処理施設へ搬出	し尿処理施設へ搬出	し尿処理施設へ搬出
	供用開始	平成 14 年 12 月	平成 24 年 3 月	平成 10 年 10 月

項目	処理区	川上地域	田万川地域	むつみ地域
		川上三徳	下田万	吉部
事業期間		平成 10～13 年度	平成元～6 年度	平成 6～9 年度
計画処理人口		670 人	1,300 人	1,340 人
整備面積		30 h a	21.3 h a	40.0 h a
処理区域内人口		209 人	429 人	504 人
水洗化人口		202 人 (令和元年度末現在)	410 人 (令和元年度末現在)	412 人 (令和元年度末現在)
処理施設	処理能力	180.9 m ³ /日	351 m ³ /日	362 m ³ /日
	水処理方式	連続流入間欠曝気法	流量調整槽前置型嫌気ろ床+接触曝気法	回分式活性汚泥法
	汚泥処理方式	濃縮	濃縮	濃縮・乾燥
	汚泥処分形態	し尿処理施設へ搬出	他市のし尿処理施設へ委託	農地還元
	供用開始	平成 12 年 12 月	平成 6 年 5 月	平成 9 年 10 月

表 38 農業集落排水施設の整備状況(2/2)

項目	処理区	むつみ地域	むつみ地域	むつみ地域
		高佐	片俣	高佐後井
事業期間		平成 9～11 年度	平成 10～11 年度	平成 10～13 年度
計画処理人口		920 人	200 人	80 人
整備面積		87.0 h a	30.0 h a	8.0 h a
処理区域内人口		326 人	107 人	37 人
水洗化人口		280 人 (令和元年度末現在)	90 人 (令和元年度末現在)	26 人 (令和元年度末現在)
処理施設	処理能力	249 m ³ /日	54 m ³ /日	21.6 m ³ /日
	水処理方式	連続流入間欠曝気法	沈殿分離+接触曝気法	沈殿分離+接触曝気法
	汚泥処理方式	濃縮・乾燥	濃縮	濃縮
	汚泥処分形態	農地還元	高佐処理場へ搬出	高佐処理場へ搬出
	供用開始	平成 11 年 11 月	平成 11 年 11 月	平成 13 年 1 月

項目	処理区	むつみ地域	旭地域	旭地域
		吉部東	佐々並	明木
事業期間		平成 11～14 年度	平成 8～11 年度	平成 10～14 年度
計画処理人口		330 人	760 人	1,230 人
整備面積		43.0 h a	28 h a	75 h a
処理区域内人口		167 人	219 人	649 人
水洗化人口		131 人 (令和元年度末現在)	219 人 (令和元年度末現在)	646 人 (令和元年度末現在)
処理施設	処理能力	89.1 m ³ /日	206 m ³ /日	333 m ³ /日
	水処理方式	連続流入間欠曝気法	流量調整槽前置型嫌気ろ床 +接触曝気法	連続流入間欠曝気法
	汚泥処理方式	濃縮	濃縮	脱水・乾燥
	汚泥処分形態	吉部処理場へ搬出	し尿処理施設へ搬出	農地還元
	供用開始	平成 15 年 5 月	平成 11 年 4 月	平成 15 年 3 月

項目	処理区	福栄地域	福栄地域
		紫福	福川
事業期間		平成 11～14 年度	平成 14～18 年度
計画処理人口		1,230 人	1,180 人
整備面積		77 h a	54 h a
処理区域内人口		568 人	361 人
水洗化人口		555 人 (令和元年度末現在)	336 人 (令和元年度末現在)
処理施設	処理能力	333 m ³ /日	319 m ³ /日
	水処理方式	連続流入間欠曝気法	連続流入間欠曝気法
	汚泥処理方式	濃縮	濃縮
	汚泥処分形態	し尿処理施設へ搬出	し尿処理施設へ搬出
	供用開始	平成 14 年 6 月	平成 17 年 4 月

表 39 林業集落排水施設の整備状況

項目	処理区	田万川地域
		下小川鍋山
事業期間		平成 11～13 年度
計画処理人口		100 人
整備面積		4.4 h a
処理区域内人口		38 人
水洗化人口		35 人 (令和元年度末現在)
処理施設	処理能力	27 m ³ /日
	水処理方式	沈殿分離+接触曝気法
	汚泥処理方式	濃縮
	汚泥処分形態	他市のし尿処理施設へ委託
	供用開始	平成 14 年 3 月

表 40 漁業集落排水施設の整備状況(1/2)

項目	処理区	萩地域	萩地域	萩地域
		大井湊	越ヶ浜	大島
事業期間		昭和 59～62 年度	平成 8～17 年度	平成 8～15 年度
計画処理人口		1,300 人	5,300 人	1,400 人
整備面積		16.00 h a	35.00 h a	21.95 h a
処理区域内人口		576 人	1,379 人	652 人
水洗化人口		550 人 (令和元年度末現在)	1,279 人 (令和元年度末現在)	643 人 (令和元年度末現在)
処理施設	処理能力	355.0 m ³ /日	1,431.0 m ³ /日	378.0 m ³ /日
	水処理方式	長時間曝気法	バクテリア活性法	長時間曝気法
	汚泥処理方式	濃縮	濃縮	濃縮・脱水
	汚泥処分形態	し尿処理施設へ搬出	し尿処理施設へ搬出	民間委託
	供用開始	昭和 63 年 7 月	平成 13 年 4 月	平成 13 年 4 月

項目	処理区	萩地域	萩地域	田万川地域
		三見	大井浦	江崎
事業期間		平成 16～22 年度	平成 18～整備中	平成 7～13 年度
計画処理人口		1,700 人	1,640 人	1,100 人
整備面積		33.55 h a	30.67 h a	25.0 h a
処理区域内人口		816 人	665 人	507 人
水洗化人口		684 人 (令和元年度末現在)	486 人 (令和元年度末現在)	423 人 (令和元年度末現在)
処理施設	処理能力	459 m ³ /日	443 m ³ /日	300 m ³ /日
	水処理方式	連続流入間欠曝気法	連続流入間欠曝気法	接触曝気法
	汚泥処理方式	濃縮	濃縮	濃縮
	汚泥処分形態	し尿処理施設へ搬出	し尿処理施設へ搬出	他市のし尿処理施設へ委託
	供用開始	平成 22 年 3 月	平成 28 年 3 月	平成 11 年 4 月

表 41 漁業集落排水施設の整備状況(2/2)

項目	処理区	田万川地域	田万川地域
		江崎尾浦	下田万湊
事業期間		平成 11～14 年度	平成 11～14 年度
計画処理人口		90 人	150 人
整備面積		1.8 h a	3.8 h a
処理区域内人口		51 人	102 人
水洗化人口		39 人 (令和元年度末現在)	95 人 (令和元年度末現在)
処理施設	処理能力	24.3 m ³ /日	40.5 m ³ /日
	水処理方式	接触曝気法	接触曝気法
	汚泥処理方式	濃縮	濃縮
	汚泥処分形態	他市のし尿処理施設へ委託	他市のし尿処理施設へ委託
	供用開始	平成 14 年 4 月	平成 15 年 4 月

(3) 合併処理浄化槽

浄化槽設置整備事業による合併処理浄化槽の設置基数は表 42 のとおりです。令和元年度末における設置基数は3,435基であり、10人槽以下のものが99%以上を占めています。また、年度ごとの設置基数は減少傾向にあります。

表 42 浄化槽設置整備事業による合併処理浄化槽の整備実績

項目	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	
5人槽	(基)	38	31	36	32	27	25	33	22	18	27	
処理人口	(人)	90	100	90	97	62	57	91	55	36	83	
6～7人槽	(基)	20	23	18	20	18	8	15	11	6	11	
処理人口	(人)	57	62	56	67	42	18	47	39	14	42	
8～10人槽	(基)	2	0	0	0	1	1	0	1	2	0	
処理人口	(人)	8	0	0	0	2	2	0	4	4	0	
11～20人槽	(基)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
処理人口	(人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21～30人槽	(基)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
処理人口	(人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
31～50人槽	(基)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
処理人口	(人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
51人槽～	(基)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
処理人口	(人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計(年度ごと)	基数計	(基)	60	54	54	52	46	34	48	34	26	38
	処理人口	(人)	155	162	146	164	106	77	138	98	54	125
計(累積)	基数計	(基)	3,049	3,103	3,157	3,209	3,255	3,289	3,337	3,371	3,397	3,435
	処理人口	(人)	12,897	13,059	13,205	13,369	13,475	13,552	13,690	13,788	13,842	13,967

表 43 令和元年度末における合併処理浄化槽の累積設置基数(地域ごと)

項目	単位	萩市全体		
		萩・川上・むつみ・福栄地域	田万川・須佐地域	
5人槽	(基)	27	26	1
処理人口	(人)	83	81	2
6～7人槽	(基)	11	7	4
処理人口	(人)	42	31	11
8～10人槽	(基)	0	0	0
処理人口	(人)	0	0	0
11～20人槽	(基)	0	0	0
処理人口	(人)	0	0	0
21～30人槽	(基)	0	0	0
処理人口	(人)	0	0	0
31～50人槽	(基)	0	0	0
処理人口	(人)	0	0	0
51人槽～	(基)	0	0	0
処理人口	(人)	0	0	0
計(年度ごと)	基数計	(基)	38	5
	処理人口	(人)	125	13
計(累積)	基数計	(基)	3,435	501
	処理人口	(人)	13,967	1,539

3) し尿・浄化槽汚泥の処理体制

し尿・浄化槽汚泥の処理体制は、以下のとおりです。

萩・川上・むつみ・旭・福栄地域で収集されるし尿・浄化槽汚泥及び集落排水汚泥(むつみ地域、旭地域の一部を除く)は、本市のし尿処理施設(萩第二浄化センター、見島し尿処理場)及び下水処理場(萩浄化センター)で処理されています。また、阿武町より収集されるし尿について、本市のし尿処理施設(萩第二浄化センター)で処理を受託しています。

萩第二浄化センター(し尿処理施設)へ搬入されたし尿・浄化槽汚泥は、前処理により夾雑物(紙、ビニールなど)を除去した後、処理されています。

また、萩第二浄化センターに搬入された浄化槽汚泥のうち、一部は萩浄化センター(下水処理場)に投入されており、公共下水道と共同処理されています。

なお、田万川・須佐地域で収集されるし尿・浄化槽汚泥は、益田市のし尿処理施設に処理を委託しています。

表 44 し尿・浄化槽汚泥の処理体制

区 分		処 理 対 象	処 理 体 制
萩市	萩地域	し尿・浄化槽汚泥 集落排水汚泥(一部処理区を除く)	萩第二浄化センター(し尿処理施設) 萩浄化センター(下水処理場) 見島し尿処理場
	川上地域	し尿・浄化槽汚泥 集落排水汚泥	
	むつみ地域	し尿・浄化槽汚泥 集落排水汚泥(一部処理区を除く)	
	旭地域	し尿・浄化槽汚泥 集落排水汚泥(一部処理区を除く)	
	福栄地域	し尿・浄化槽汚泥 集落排水汚泥	
	田万川地域	し尿・浄化槽汚泥 集落排水汚泥	益田市のし尿処理施設(委託)
	須佐地域	し尿・浄化槽汚泥 集落排水汚泥	
阿武町	全域	し尿	萩第二浄化センター(し尿処理施設)

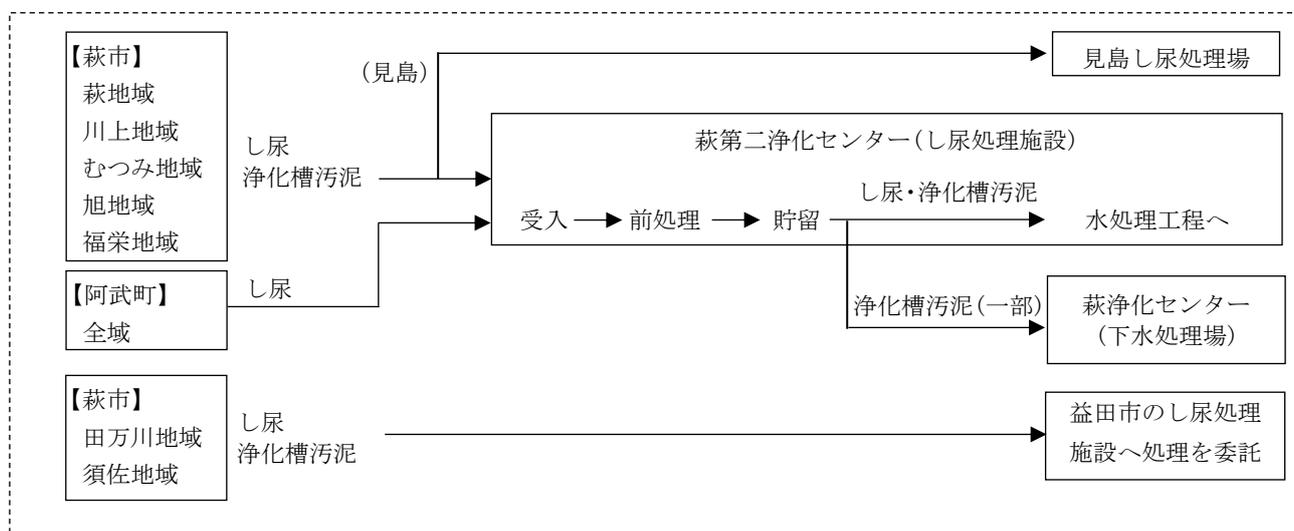


図 31 し尿・浄化槽汚泥の処理体制

4) し尿処理施設の概要

本市のし尿処理施設の概要は、表 45 のとおりであり、萩第二浄化センターは供用開始から 22 年(令和 3 年 3 月末現在)が経過しており、施設の老朽化が顕著です。

また、し尿処理の過程で生じるしき(紙、ビニールなど)は焼却処理による減量化、余剰汚泥は、脱水後に再資源化を行っています。

しきは、本市管内の焼却施設(萩・長門清掃工場及び見島ごみ焼却場)において焼却処理による減容化を図っており、余剰汚泥は、本市の下水処理場(萩浄化センター)に投入し、処理後の脱水汚泥をセメント原料化しています。

表 45 し尿処理施設の概要

施設の名称	萩第二浄化センター
施設所管	萩市
所在地	萩市大字堀内 22-1
建設経過	着工：平成 8 年 7 月 竣工：平成 11 年 3 月
処理能力	・受入貯留設備：55kL/日（し尿：23kL/日、浄化槽汚泥：32kL/日） ・主処理設備：15kL/日（し尿：13kL/日、浄化槽汚泥：2kL/日）
処理対象区域	萩市（離島、田万川地域、須佐地域を除く）
処理方式	標準脱窒素処理方式＋高度処理
放流先	海域

※施設パンフレット（平成 11 年 3 月）

施設の名称	見島し尿処理場
施設所管	萩市
所在地	萩市見島字大久保 420-2
建設経過	着工：平成 14 年 9 月 竣工：平成 16 年 3 月
処理能力	3kL/日（し尿：2.8kL/日、浄化槽汚泥：0.2kL/日）
処理対象区域	萩市（見島のみ）
処理方式	高負荷脱窒素処理方式＋高度処理
放流先	海域

※施設パンフレット（平成 16 年 3 月）

5) 処理実績

(1) 生活排水処理形態別人口

本市の生活排水処理形態別人口及び生活排水処理率の推移は表 46、図 32 のとおりであり、公共下水道、集落排水施設及び合併処理浄化槽の普及に伴い、生活排水処理率は増加傾向にあります。

一方、本市の生活排水未処理率は、単独処理浄化槽から公共下水道や集落排水施設等への切替えに伴い、減少傾向にあります。

表 46 生活排水処理形態別人口の推移

項目	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
行政区域内人口	(人)	54,506	53,589	52,909	52,031	51,087	50,220	49,273	48,234	47,099	46,015
生活排水処理人口	(人)	41,412	42,237	43,194	42,563	41,661	39,935	39,949	39,638	39,033	38,266
合併処理浄化槽人口	(人)	13,152	13,390	14,445	14,039	13,615	13,255	13,280	12,728	12,231	11,752
公共下水道人口	(人)	17,708	17,792	18,285	18,286	18,071	18,065	17,906	18,285	18,240	18,057
集落排水施設人口	(人)	10,552	11,055	10,464	10,238	9,975	8,615	8,763	8,625	8,562	8,457
生活排水未処理人口	(人)	13,094	11,352	9,715	9,468	9,426	10,285	9,324	8,596	8,066	7,749
単独浄化槽人口	(人)	7,062	6,862	5,419	5,219	5,137	4,857	4,657	2,992	2,906	2,803
非水洗化人口	(人)	6,032	4,490	4,296	4,249	4,289	5,428	4,667	5,604	5,160	4,946
し尿収集人口	(人)	5,327	3,853	3,532	3,485	3,525	4,664	3,903	4,840	4,396	4,182
自家処理人口	(人)	705	637	764	764	764	764	764	764	764	764
生活排水処理率	(%)	76.0	78.8	81.6	81.8	81.5	79.5	81.1	82.2	82.9	83.2

※生活排水処理率=(生活排水処理人口/行政区域内人口)×100

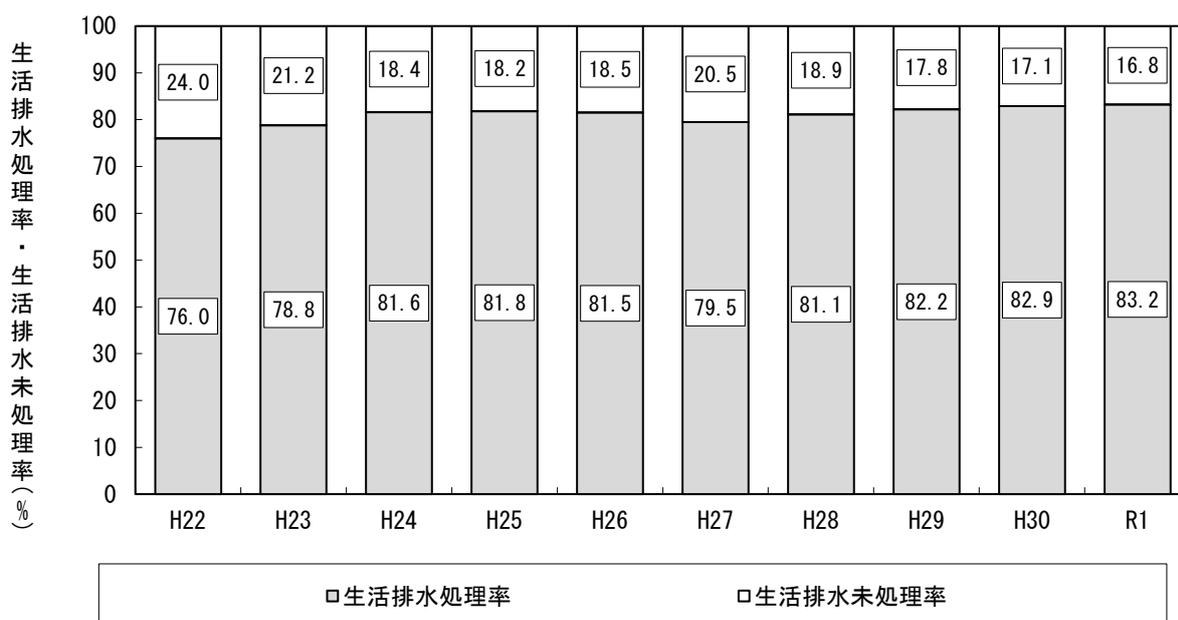


図 32 生活排水処理率・生活排水未処理率の推移

(2) し尿・浄化槽汚泥量

① 萩市全域の処理実績

萩市全域で収集されたし尿・浄化槽汚泥量は、表 47 のとおりであり、令和元年度のし尿量は 3,861kL/年、浄化槽汚泥排出量は 15,417kL/年です。

し尿量は、少子高齢化に伴う人口減少や単独処理浄化槽から公共下水道などへの切替えにより減少傾向にあります。

浄化槽汚泥量は、少子高齢化に伴う人口減少及び合併処理浄化槽、集落排水施設の整備等による処理人口の増加により、概ね横ばいで推移しています。

表 47 し尿・浄化槽汚泥の処理実績(萩市全域)

項目	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
し尿量	(kL/年)	6,154	5,728	5,233	5,197	4,887	4,809	4,458	4,320	4,011	3,861
	(kL/日)	16.9	15.7	14.3	14.2	13.4	13.1	12.2	11.8	11.0	10.5
浄化槽汚泥量	(kL/年)	14,303	14,426	14,966	15,406	14,642	15,436	16,322	16,180	15,251	15,417
	(kL/日)	39.2	39.4	41.0	42.2	40.1	42.2	44.7	44.3	41.8	42.1
合計	(kL/年)	20,457	20,154	20,199	20,603	19,529	20,245	20,780	20,500	19,262	19,278
	(kL/日)	56.0	55.1	55.3	56.4	53.5	55.3	56.9	56.2	52.8	52.7

※浄化槽汚泥には、集落排水汚泥を含む

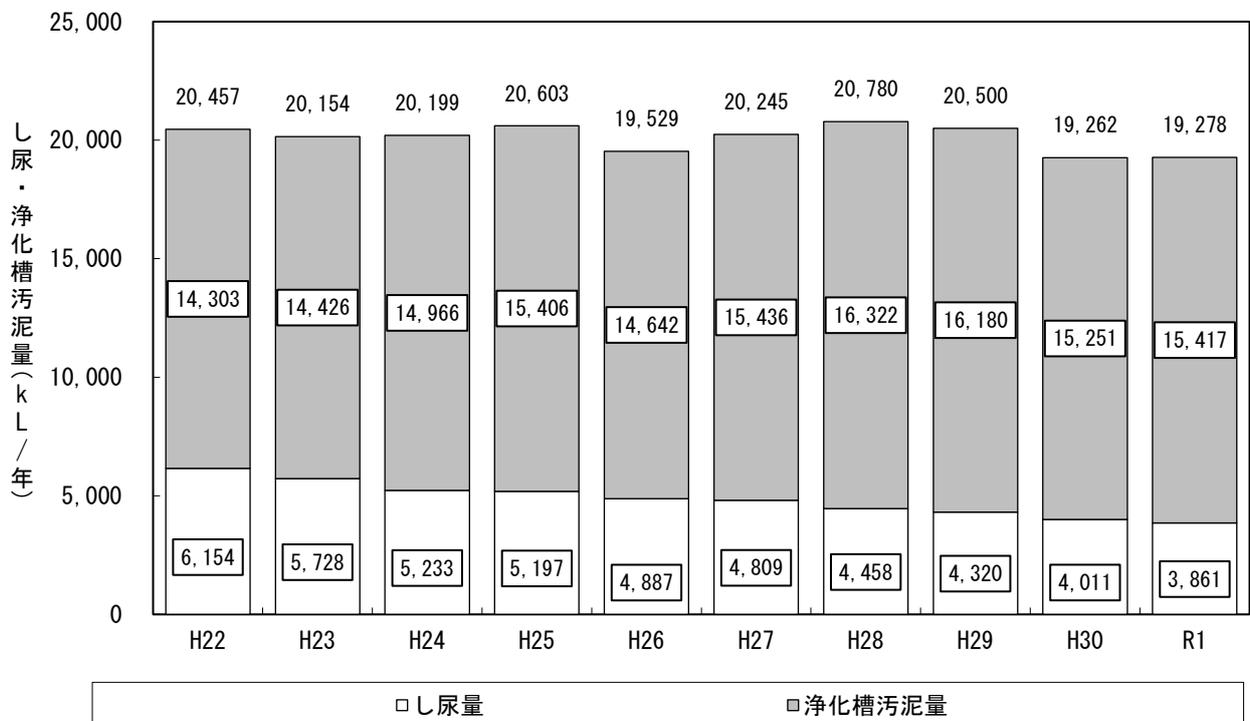


図 33 し尿・浄化槽汚泥の処理実績(萩市全域)

② 萩・川上・むつみ・旭・福栄地域の処理実績

萩・川上・むつみ・旭・福栄地域で収集されたし尿・浄化槽汚泥量は、表 48 のとおりであり、令和元年度のし尿量は 3,351kL/年、浄化槽汚泥量は 13,382kL/年です。

また、萩市全体の推移と同様に、し尿量は減少傾向にあり、浄化槽汚泥量は概ね横ばいで推移しています。

表 48 し尿・浄化槽汚泥の処理実績(萩・川上・むつみ・旭・福栄地域)

項目	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
し尿量	(kL/年)	5,494	5,121	4,694	4,568	4,297	4,272	3,998	3,794	3,488	3,351
	(kL/日)	15.1	14.0	12.9	12.5	11.8	11.7	11.0	10.4	9.6	9.2
浄化槽汚泥量	(kL/年)	12,319	12,424	12,964	13,665	12,999	13,751	14,541	14,459	13,705	13,382
	(kL/日)	33.8	33.9	35.5	37.4	35.6	37.6	39.8	39.6	37.5	36.6
合計	(kL/年)	17,813	17,545	17,658	18,233	17,296	18,023	18,539	18,253	17,193	16,733
	(kL/日)	48.8	47.9	48.4	50.0	47.4	49.2	50.8	50.0	47.1	45.7

※浄化槽汚泥には、集落排水汚泥を含む

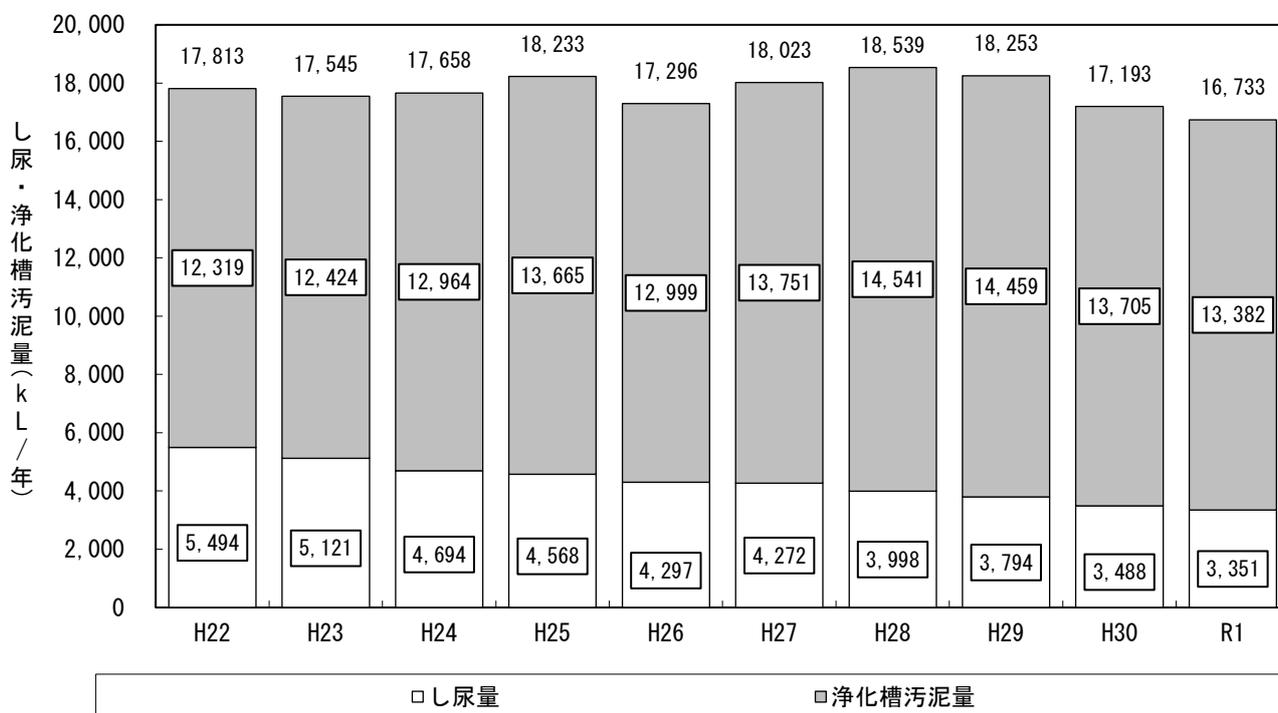


図 34 し尿・浄化槽汚泥の処理実績(萩・川上・むつみ・旭・福栄地域)

③ 田万川・須佐地域の処理実績

田万川地域・須佐地域で収集され、益田市のし尿処理施設で処理されたし尿・浄化槽汚泥量は、表 49 のとおりであり、令和元年度のし尿量は 510kL/年、浄化槽汚泥量は 2,035kL/年です。

また、し尿量は、過去 10 カ年において概ね横ばいで推移しており、浄化槽汚泥量は平成 26～30 年度にかけて概ね横ばいで推移していましたが、平成 30～令和元年度にかけて、増加しています。

表 49 し尿・浄化槽汚泥の処理実績(田万川・須佐地域)

項目	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
し尿量	(kL/年)	660	607	539	629	590	537	460	526	523	510
	(kL/日)	1.8	1.7	1.5	1.7	1.6	1.5	1.3	1.4	1.4	1.4
浄化槽汚泥量	(kL/年)	1,984	2,002	2,002	1,741	1,643	1,685	1,781	1,721	1,546	2,035
	(kL/日)	5.4	5.5	5.5	4.8	4.5	4.6	4.9	4.7	4.2	5.6
合計	(kL/年)	2,644	2,609	2,541	2,370	2,233	2,222	2,241	2,247	2,069	2,545
	(kL/日)	7.2	7.1	7.0	6.5	6.1	6.1	6.1	6.2	5.7	7.0

※浄化槽汚泥には、集落排水汚泥を含む

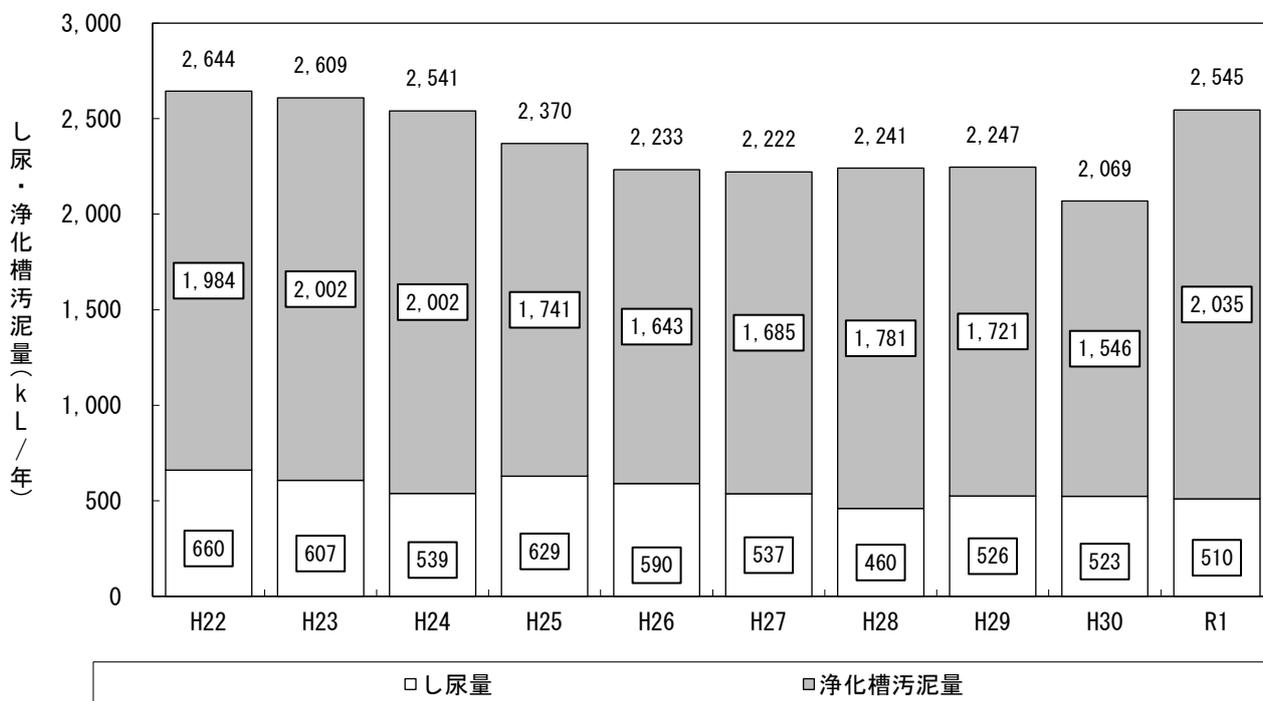


図 35 し尿・浄化槽汚泥の処理実績(田万川・須佐地域)

(3) 下水投入量

本市では、萩第二浄化センターに搬入された浄化槽汚泥の一部を萩浄化センターに投入し、公共下水道と共同処理しています。

また、令和元年度の萩浄化センターへの下水投入量は、12,832kL/年であり、過去5ヵ年においてわずかに減少傾向にあります。

表 50 し尿及び浄化槽汚泥の下水投入実績

項目	単位	H27	H28	H29	H30	R1
萩第二浄化センターへの搬入量	(kL/年)	17,311	17,682	17,351	16,390	16,020
し尿量	(kL/年)	3,774	3,489	3,137	3,003	2,923
浄化槽汚泥量	(kL/年)	13,537	14,193	14,214	13,387	13,097
うち萩浄化センターへの下水投入量	(kL/年)	13,946	14,197	13,900	13,283	12,832
圧送し尿量	(kL/年)	0	0	0	0	0
圧送浄化槽汚泥量	(kL/年)	11,962	12,264	11,889	11,335	10,847
濃縮汚泥圧送量	(kL/年)	1,984	1,933	2,011	1,948	1,985

(4) 処理後の残さ量

本市のし尿処理施設より排出される処理残さ量は概ね一定で推移しており、排出された処理残さは、焼却処理もしくは、農地還元による再資源化が行われています。

表 51 し尿処理施設より排出される処理残さ量

項目	単位	H27	H28	H29	H30	R1
処理残さ処理内訳	(t/年)	66	63	64	64	55
うち焼却処理	(t/年)	32	33	31	31	27
うち農地還元	(t/年)	34	30	33	33	28

※一般廃棄物処理実態調査(環境省)を基に作成

6) 施策の実施状況

本市では、生活排水の排出抑制や生活排水処理率の向上を目的とし、表 52 のような施策を実施しています。

表 52 生活排水に係る施策

施策		内容
排出抑制	環境問題に関する講演会の実施	住民向けの講演会において、以下のような内容を周知している。 [内容] ・台所の溜め洗いによる節水 ・トイレを流す水の、大、小の使い分け
	住民向け啓発資料の作成	住民への啓発活動として、下水道の利用に関して以下のような内容を周知している。 [内容] ・油(食用油、機械油)を流さない ・野菜くず、布くず、ビニール製品を流さない ・ガソリン、灯油、シンナーを流さない ・ディスポーザーなどの食品くず処理機は使用しない ・水洗トイレではトイレットペーパーのみを使用する ・汚水マスなどは月 1 回程度点検、清掃を実施する
生活排水処理施設の普及啓発	水洗便所改造工事に対する融資あっ旋制度	以下の対象区域においてくみ取り便所から水洗便所への切替工事を行う場合に、5 万円～200 万円の融資あっ旋及び利子補給を行う。 [対象区域] ・公共下水道事業及び集落排水事業の供用開始区域 ・特定地域生活排水事業及び個別排水事業の処理区域

7) し尿・浄化槽汚泥処理経費

本市のし尿・浄化槽汚泥の処理に係る経費を表 53 に示します。

し尿・浄化槽汚泥の処理経費は、し尿・浄化槽汚泥の量(図 33(p58)参照)と概ね同様に推移しています。

また、単位当たりのし尿・浄化槽汚泥処理経費は、概ね一定で推移しています。

表 53 し尿・浄化槽汚泥処理経費の推移

項目	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
処理及び維持管理費	(千円/年)	121,742	126,048	131,561	139,660	110,739	113,185	121,424	128,210	121,501	106,294
人件費	(千円/年)	17,853	17,718	17,834	8,269	8,251	8,118	8,030	8,040	6,499	3,962
処理費	(千円/年)	62,679	68,766	73,848	91,300	61,326	66,216	73,975	78,041	77,842	72,249
車両等購入費	(千円/年)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
委託費	(千円/年)	41,210	39,564	39,879	40,091	41,162	38,851	39,419	42,129	37,160	30,083
調査研究費	(千円/年)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1人当たり処理経費	(千円/人・年)	2.2	2.4	2.5	2.7	2.2	2.3	2.5	2.7	2.6	2.3
1kL 当たり処理経費	(千円/kL・年)	6.0	6.3	6.5	6.8	5.7	5.6	5.8	6.3	6.3	5.5

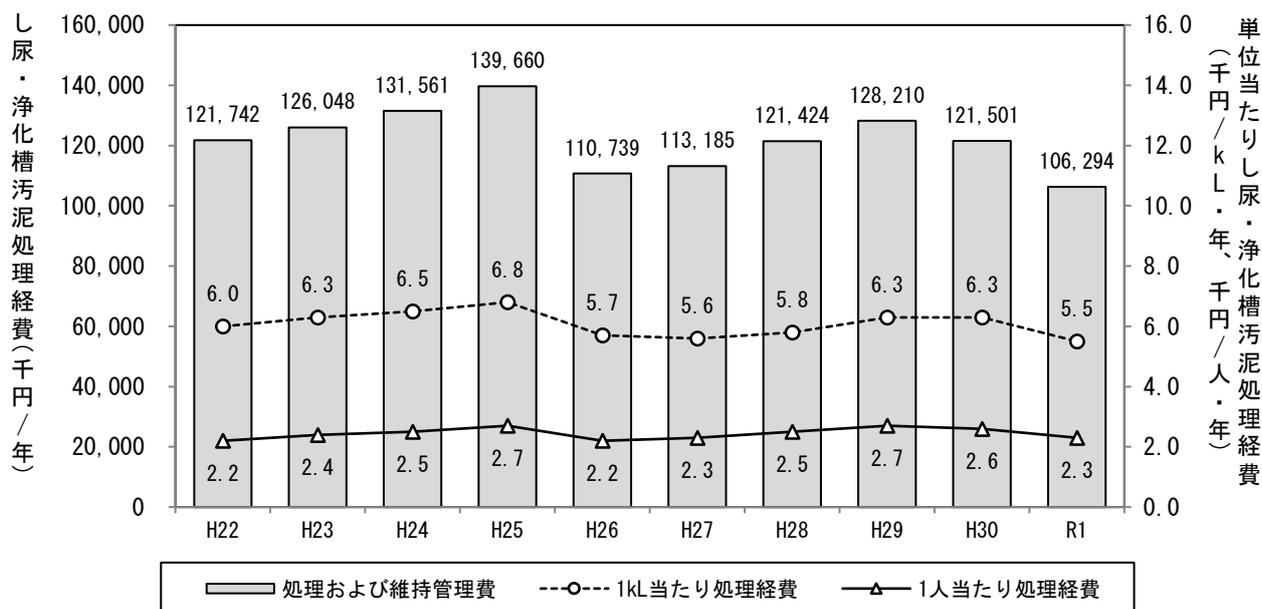


図 36 し尿・浄化槽汚泥処理経費の推移

8) 生活排水処理に関する課題の抽出、整理

(1) 前計画の目標達成状況

本市の生活排水処理率は過去 10 ヶ年において増加傾向にありますが、令和元年度における生活排水処理率は 83.2%であり、前計画の目標 89.0%を達成することが困難と見込まれます。

(2) 課題の整理

① 生活排水処理施設の整備方針

前計画の生活排水処理に関する目標について、実績と乖離が生じていることから、今後の下水道整備方針を踏まえた上で、目標を再設定する必要があります。

公共下水道や集落排水施設については、未整備区域の効率的な整備を図るとともに、未接続世帯を対象とした、公共下水道や集落排水施設への切替えをさらに推進する必要があります。

また、公共下水道等の未整備区域については、合併処理浄化槽の設置あるいは、単独処理浄化槽からの切替えを促す必要があります。

なお、生活排水処理施設の維持管理については、萩第二浄化センター(平成 11 年 3 月供用開始)の老朽化が顕著であることから、対策を検討する必要があります。

② 浄化槽の適切な維持管理

既に合併処理浄化槽を設置している世帯や、今後新たに合併処理浄化槽を設置する世帯を対象に、浄化槽に基づく定期的な点検(第 11 条検査)や浄化槽設置後の水質検査(第 7 条検査)に関する情報周知を図り、浄化槽の適正な維持管理に努める必要があります。

表 54 浄化槽の保守点検、清掃、法定検査

項目	実施内容
保守点検	保守点検では、浄化槽の機能を維持するために、機器類の調整や消毒薬の補充等を行い、4ヵ月に1回以上(処理方式や処理対象人員によって回数は異なります。)実施する必要があります。
清掃	バキューム車で汚泥やスカムといった泥の固まりを引き抜きます。年 1 回以上(全ばっ気型の浄化槽は半年に1回以上)引き抜きを行う必要があります。
法定検査 (7 条検査、11 条検査)	法定検査は、浄化槽の設置や維持管理が適正に行われ、浄化槽の機能が確保されているかを確認するために行われます。法定検査には、使用開始後3ヶ月を経過した日から5ヶ月内に行う「設置後等の水質検査(7条検査)」、毎年1回行う「定期検査(11条検査)」があります。

③ 住民への啓発活動

住民の環境問題に関する意識の向上を高めるため、身近な水環境の保全のための情報周知(台所から油を流さないなど)を図る必要があります。

④ 水環境の保全対策

身近な水環境の保全を図るため、市内にて実施している海岸清掃活動への積極的な参加を促すための啓発や情報周知を推進する必要があります。

2. 生活排水処理基本計画

1) 基本理念・基本方針

本計画では、社会情勢の変化(持続可能な開発目標(SDGs))による海洋ごみ対策や本市の現状、今後の廃棄物処理状況の変化を踏まえ、基本理念を「持続可能な水循環社会の形成」とします。また、基本理念を実現するため、以下のような基本方針を定めます。

【基本理念】

「ひと・まち・しごとの連携による持続可能な水循環社会の形成」

【生活排水処理の基本方針】

1. 生活排水処理の推進

公共下水道、集落排水施設の整備計画区域における整備は令和8年度完了を目標とし、より整備を加速させ、生活環境の向上と公共用水域の水質保全・改善に取り組みます。

また、公共下水道や集落排水施設等への未接続世帯を対象に、接続を働きかけるとともに、単独処理浄化槽を設置している家庭、事業所に対しては、公共下水道や集落排水施設等への転換を働きかけます。

2. 生活排水処理施設の適正な維持管理

老朽化の顕著な生活排水処理施設については、施設の延命化を図るとともに、必要に応じて施設の統廃合による処理の効率化を図ります。

3. 教育・啓発活動の充実

水環境の回復・保全に関する教育や広報・啓発活動を実施することにより、水環境の保全に関する家庭での取組や、合併処理浄化槽の適正な維持管理方法について、情報周知を図ります。

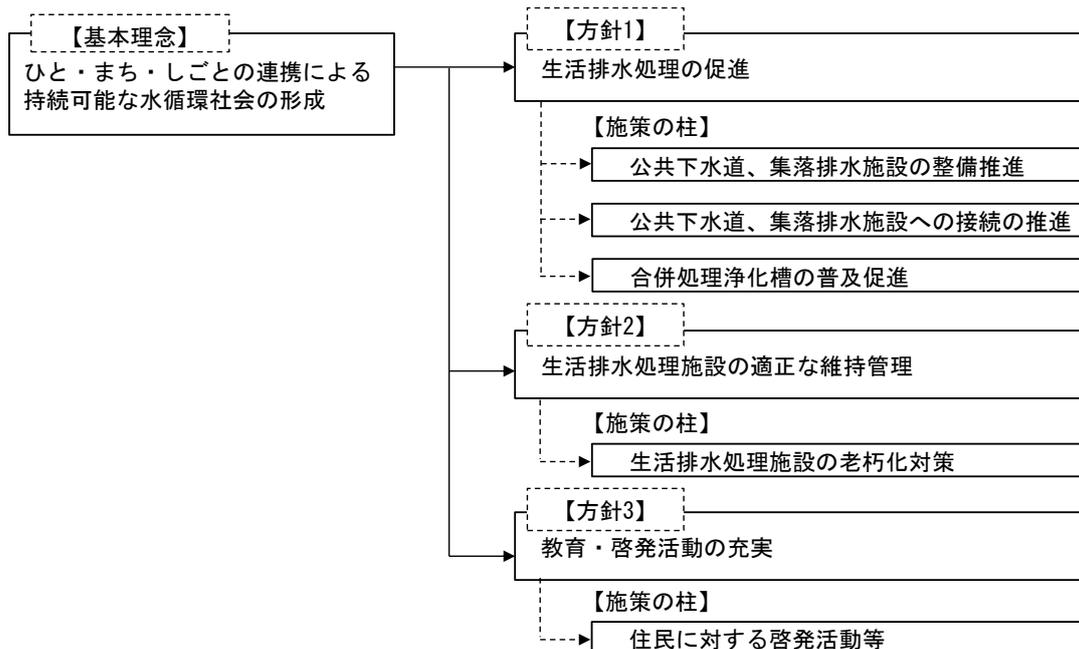


図 37 生活排水処理基本計画の体系図

2) 生活排水の処理主体

本市の生活排水の処理主体は、現状と同様に、表 55 のとおりです。

表 55 生活排水の処理主体

項目	対象となる生活排水の種類	処理主体
公共下水道	し尿、生活雑排水	萩市
集落排水施設	し尿、生活雑排水	萩市
合併処理浄化槽	し尿、生活雑排水	個人・萩市
単独処理浄化槽	し尿	個人
し尿処理施設	し尿、浄化槽汚泥、集落排水汚泥(一部)	萩市 (田万川・須佐地域は益田市に委託)

3) 目標設定

(1) 生活排水処理形態別人口の将来予測

本市の生活排水処理形態別人口の将来予測は表 56 に示すとおりであり、生活排水処理施設の整備に伴い、本市の目標年度(令和 17 年度)における生活排水処理率は、約 94%(31,354/33,216 人)になると予測されます。

表 56 生活排水処理形態別人口の将来予測

項目	単位	実績値		推計値	
		R1	R7	R12	R17
行政区域内人口	(人)	46,015	41,113	37,064	33,216
生活排水処理人口	(人)	38,266	35,680	33,461	31,354
合併処理浄化槽人口	(人)	11,752	10,610	9,552	8,546
公共下水道人口	(人)	18,057	17,520	17,107	16,717
集落排水施設人口	(人)	8,457	7,550	6,802	6,091
生活排水未処理人口	(人)	7,749	5,433	3,603	1,862
単独処理浄化槽人口	(人)	2,803	1,968	1,309	683
非水洗化人口	(人)	4,946	3,465	2,294	1,179
し尿収集人口	(人)	4,182	2,918	1,910	947
自家処理人口	(人)	764	547	384	232
生活排水処理率	(%)	83.2	86.8	90.3	94.4

※生活排水処理率=(生活排水処理人口/行政区域内人口)×100

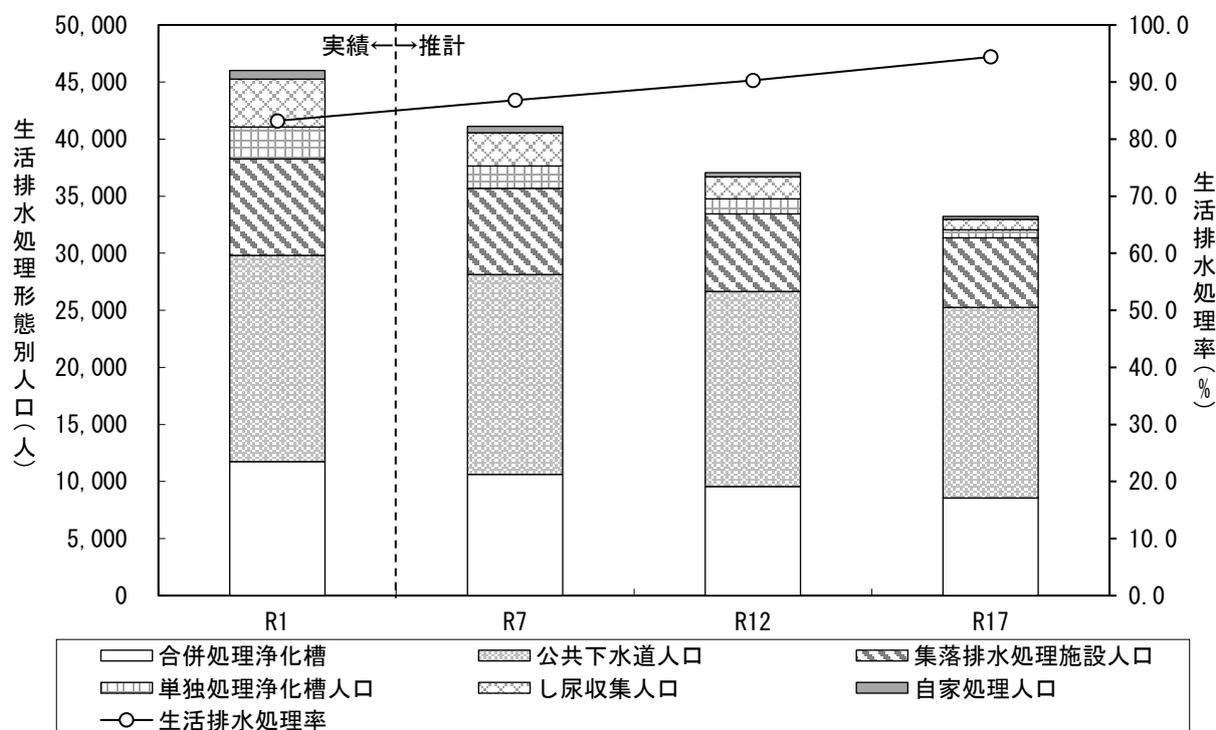


図 38 生活排水処理形態別人口の将来予測

(2) し尿及び浄化槽汚泥量の将来予測

本市のし尿浄化槽汚泥量は、生活排水処理施設の整備、特に公共下水道の整備に伴い、排出量が減少していくことが見込まれます。

表 57 し尿及び浄化槽汚泥の将来予測(萩市全体)

項目	単位	実績値			
		R1	R7	R12	R17
し尿量	(kL/年)	3,861	2,630	1,728	869
	(kL/日)	10.5	7.2	4.7	2.4
浄化槽汚泥量	(kL/年)	15,417	14,898	14,473	13,770
	(kL/日)	42.1	40.8	39.7	37.6
合計	(kL/年)	19,278	17,528	16,201	14,639
	(kL/日)	52.7	48.0	44.4	40.0

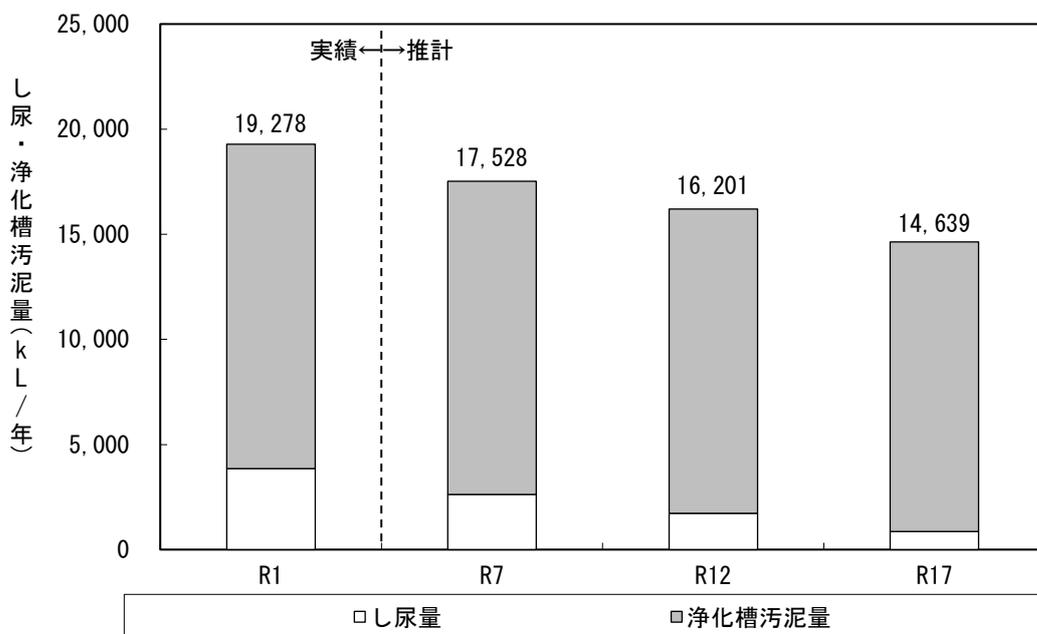


図 39 し尿及び浄化槽汚泥の将来予測(萩市全体)

(3) 生活排水処理の目標

本計画では、目標年度(令和 17 年度)における生活排水処理に関する目標について、以下のように設定します。

表 58 生活排水処理率に関する目標値

項目	基準年	中間目標年度		目標年度
	(令和元年度)	(令和7年度)	(令和12年度)	(令和17年度)
生活排水処理率	83.2%	86.8%	90.3%	94.4%

4) 生活排水処理の推進

本市の生活排水処理を推進するため、以下の施策に取り組みます。

(1) 公共下水道、集落排水施設の整備推進

現在、整備中の公共下水道(萩処理区)や集落排水施設(大井浦地区)は、少子高齢化による人口減少や住民の意向を確認した上で計画の見直しを行い、令和8年度までの整備完了を目標に掲げ、さらに整備を加速させます。

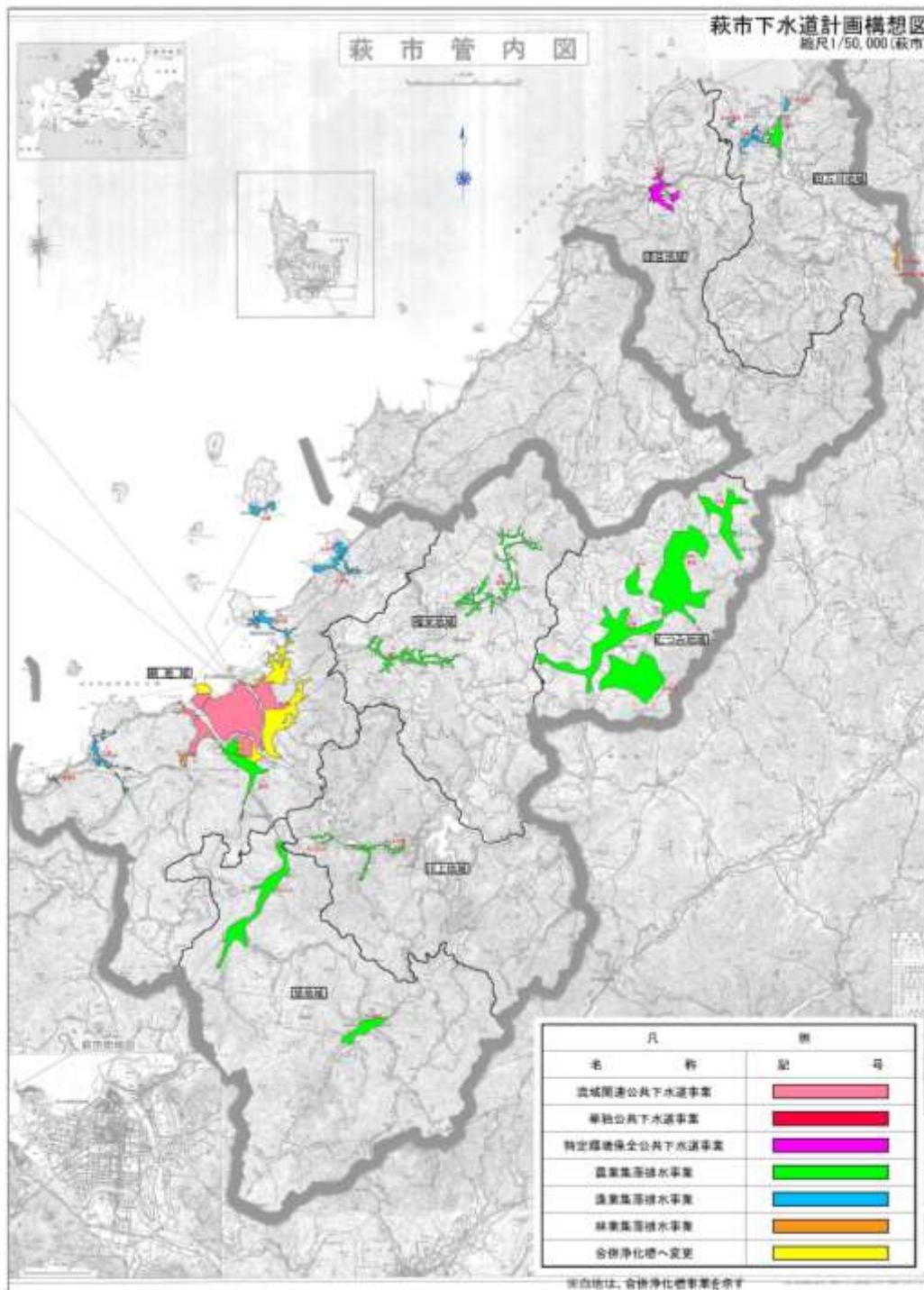


図 40 下水道整備区域図

(2) 公共下水道、集落排水施設への接続の推進

本市では、公共下水道や集落排水施設の処理区域内において未接続の市民や事業者に対し、早急に公共下水道や集落排水施設に接続するよう推進していきます。

また、単独処理浄化槽を使用している世帯に対しては、補助金の交付、くみ取り便所から水洗便所への改造工事に対する融資あっ旋制度を継続することにより、単独処理浄化槽から公共下水道や集落排水施設、合併処理浄化槽への切替えを推進します。

(3) 合併処理浄化槽の普及促進

本市では、公共下水道や集落排水施設の整備区域外の地域においては、合併処理浄化槽の普及促進に努めます。

また、事業計画の変更により、個別処理に変更となった地域については、合併処理浄化槽設置補助を充実させ、さらなる普及促進を実施します。

5) 生活排水処理施設の適正な維持管理

本市の集落排水施設について、供用開始から長期間経過し、老朽化が進行している施設があります。そのため、今後は施設の老朽化状況を把握し、適正な補修計画を作成する等、施設の長寿命化対策を検討するとともに、人口の減少等を踏まえ、必要に応じて施設を統廃合することを検討します。

6) 教育・啓発活動の充実

本市では、住民に対する啓発活動として、河川海岸の清掃活動や、環境問題に関する講演会や啓発資料による情報周知を今後も継続することにより、汚濁負荷削減のための意識を、向上させることを図ります。

汚濁負荷削減に向けて家庭でも取り組める対策として、「石鹸の過剰使用をしない」、「廃食油を流しに捨てない」、「台所では水切り袋を使う」等の情報周知を図ります。

また、浄化槽の維持管理に関する意識向上を図るため、浄化槽の保守点検や、法定検査(浄化槽法第7条検査、第11条検査)に関する情報周知を行うことにより、浄化槽の適正な維持管理の推進を図ります。



出典：生活排水読本(環境省)

図 41 家庭での取組例

7) 収集・運搬計画

し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬については、現行の体制を継続しますが、計画収集の実施などし尿の安定処理のため、処理施設への搬入量の変動をできるだけ抑制するような体制を構築していきます。

表 59 し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬量(表 57(p68)再掲)

項目	単位	実績値				推計値			
		R1	R7	R12	R17	R1	R7	R12	R17
し尿量	(kL/年)	3,861	2,630	1,728	869				
	(kL/日)	10.5	7.2	4.7	2.4				
浄化槽汚泥量	(kL/年)	15,417	14,898	14,473	13,770				
	(kL/日)	42.1	40.8	39.7	37.6				
合計	(kL/年)	19,278	17,528	16,201	14,639				
	(kL/日)	52.7	48.0	44.4	40.0				

8) 中間処理計画

本土のし尿及び浄化槽汚泥の処理は、現在、萩第二浄化センターにて行っていますが、今後は、汚水処理事業を効率的に行うことを目的とし、萩第二浄化センターと萩浄化センター(下水処理場)の一元化を検討しています。

また、見島のし尿及び浄化槽汚泥の処理については、現行体制を維持し、今後も見島し尿処理場での適正処理を継続します。

9) 再資源化計画

し尿処理施設から発生する「余剰汚泥」は、現行通り、下水処理場へ移送し、下水汚泥と合わせて有効利用を図っていきます。

また、処理後の余剰汚泥及び下水汚泥については、現行通り、セメント原料として再利用を図ります。

10) 最終処分計画

し尿及び浄化槽汚泥の前処理で発生する「しき(紙、ビニールなど)」は、今後も焼却施設での焼却処理を継続します。

11) その他

地域に関する諸計画との整合を図るため、公共下水道事業計画や浄化槽設置整備事業と調整を図りつつ、生活排水の適正処理を継続して行います。

資料編

1. 地域概況

1) 自然・社会条件

(1) 地勢

萩市は、山口県の北部に位置し、総面積は698.31㎢で、県土の約11.4%に当たります。北部は日本海に面し、東部は益田市（島根県）、津和野町（島根県）、阿武町、南東部は山口市、西部は長門市、美祢市に接しています。

地形は、全体として東部の中国山地から北西部の日本海に向かう傾斜地で、南部市境界付近に標高700mを超える山々が連なっています。低地は少なく、阿武川河口部に形成された三角州にある市街地とその周辺地に見られ、丘陵地は、田万川地域から須佐地域にかけての臨海部に比較的なだらかに広がっている程度で、大半を山地が占めています。

日本海の沖あいには、大島、相島、櫃島、羽島、肥島、尾島の六つの平らな火山島が浮かび、およそ45km先には見島があります。そのうち見島、大島、相島、櫃島は有人島です。

気候は、沿岸部においては対馬海流の影響を受けて比較的温暖であり、中山間部においては盆地特有の気候で、変化に富んだ豊かな自然環境を有しています。



出典：萩市ホームページ

図 42 萩市の位置図

(2) 土地利用状況

本市の土地利用状況を多目別民有地面積で見ると、山林の利用が最も多く 35,041 ha で全体の 81.8%を占めています。田の利用は 3,950 ha (9.2%) であり、畑 (1,909 ha、4.5%) と合わせ、耕作地としてみると 13.7%となります。また宅地利用は、1,071 ha (2.5%) となっています。

表 60 土地利用状況(平成 29 年度)

項目	単位	野原	雑種地	田	畑	宅地	池沼	山林	合計
面積	(ha)	557	246	3,950	1,909	1,071	55	35,041	42,828
割合	(%)	1.3%	0.6%	9.2%	4.5%	2.5%	0.1%	81.8%	100%

出典：平成 29 年版「統計菀」

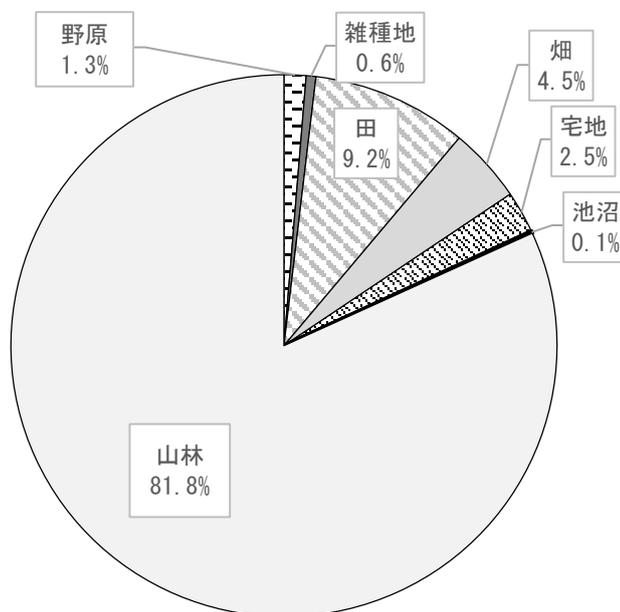


図 43 土地利用状況(平成 29 年度)

2) 気象

本市の気象は、沿岸部においては対馬海流の影響を受け比較的温暖で、中山間部においては盆地特有の気候であるなど、変化に富んだ環境を有しています。

表 61 本市の気象概要(平成 27 年～令和元年の平年値)

項目	萩				須佐			
	気温(°C)			合計降水量 (mm)	気温(°C)			合計降水量 (mm)
	平均	最高	最低		平均	最高	最低	
平成 27 年	15.8	35.5	-1.1	1704.0	14.6	34.3	-4.4	1631.5
平成 28 年	16.5	35.5	-4.9	2185.0	15.4	35.1	-5.3	1984.0
平成 29 年	16.0	38.3	-0.7	1462.0	14.8	36.4	-3.6	1363.5
平成 30 年	16.1	37.8	-3.9	1693.0	14.9	37.2	-6.0	1880.0
令和元年	16.4	36.2	0.1	1761.5	15.2	34.5	-3.2	1577.0
1 月	6.7	14.5	0.6	72.5	6.0	13.6	-3.1	74.5
2 月	7.6	18.7	0.1	72.0	6.4	18.4	-3.2	83.5
3 月	10.2	24.4	1.1	133.5	9.0	23.5	-2.9	124.0
4 月	13.6	25.1	2.8	118.5	12.3	27.3	-0.5	118.5
5 月	19.0	32.1	6.0	35.5	17.5	29.9	1.7	45.5
6 月	21.6	31.4	14.2	123.5	20.4	30.4	11.0	143.5
7 月	25.2	35.2	19.7	322.0	24.3	32.9	17.8	247.0
8 月	27.2	36.2	19.3	481.5	26.1	34.5	17.0	329.5
9 月	24.7	34.0	13.9	179.0	23.2	32.4	10.8	119.0
10 月	18.8	30.7	9.7	134.0	17.4	30.3	5.8	155.0
11 月	13.1	22.3	3.5	14.0	11.6	22.0	0.3	46.5
12 月	9.3	17.5	1.8	75.5	8.3	17.7	-1.5	90.5
5 年間平均	16.2	36.7	-2.1	1761.1	15.0	35.5	-4.5	1687.2

出典：気象庁ホームページ

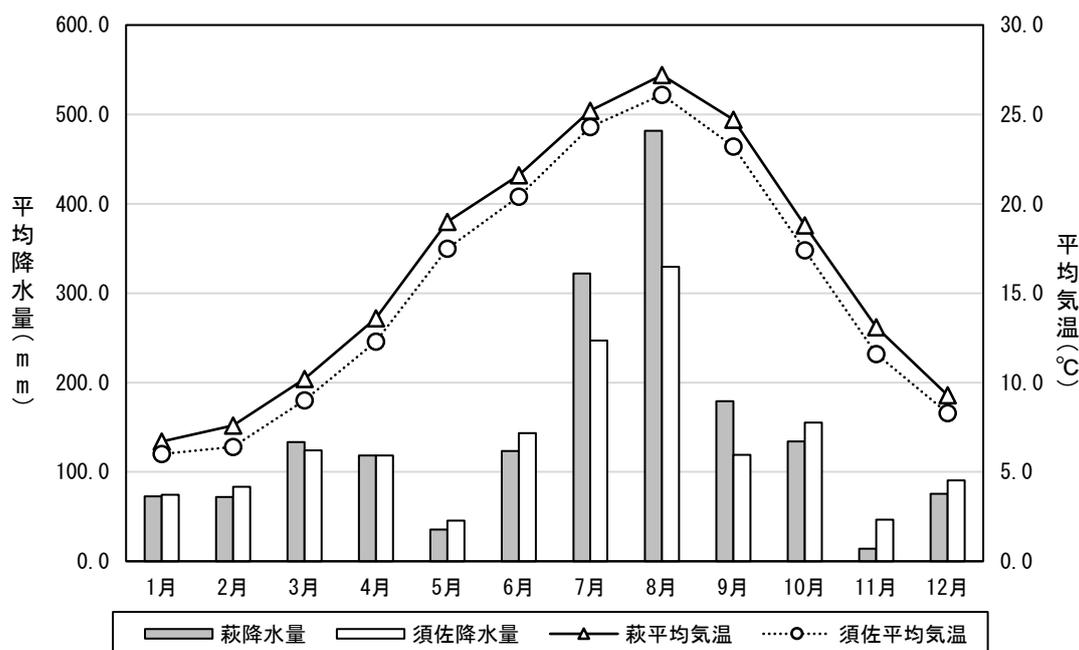
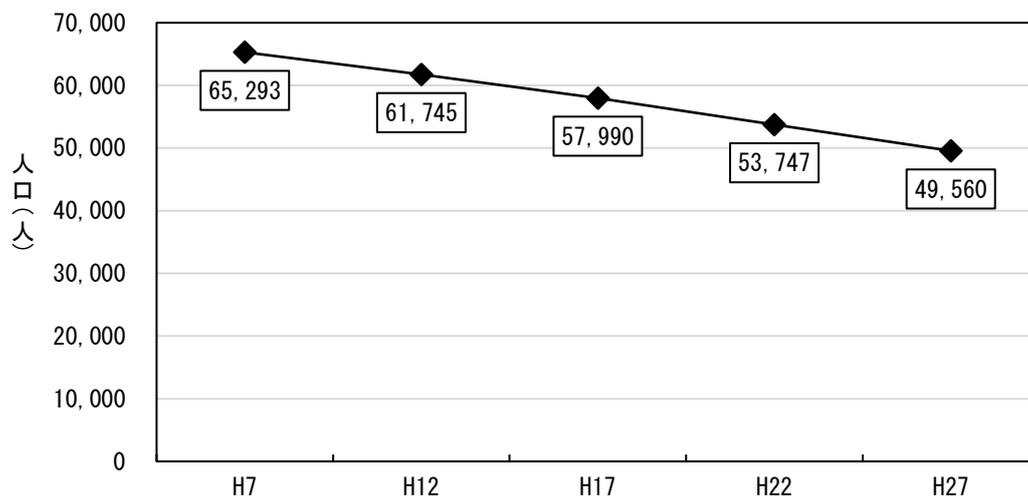


図 44 本市の月別降水量・平均気温の推移(令和元年)

3) 人口

萩市の人口は、平成 27 年 10 月 1 日現在で 49,560 人です。昭和 45 年を基準とすると 28,391 人減少しており、減少率では約 36%減となります。

また、人口密度は、71.0 人/km²となっています。



出典：総務省統計局、国勢調査

図 45 人口の推移

4) 産業

(1) 産業

萩市の産業別就業人口は、平成28年で第三次産業が75.2%を占め最も多く、次いで第二次産業が19.1%、第一次産業が5.7%となっています。

表 62 産業(大分類・3部門)別15歳以上就業者数

分類	就業者		事業所		
	(人)	(%)	(事業所数)	(%)	
第一次産業	農業・林業・漁業	1,166	5.7%	88	2.8%
	小計	1,166	5.7%	88	2.8%
第二次産業	鉱業・採石業・砂利採取業	—	—	—	—
	建設業	1,658	8.1%	285	9.0%
	製造業	2,234	11.0%	267	8.4%
	小計	3,892	19.1%	552	17.4%
第三次産業	電気・ガス・水道業	120	0.6%	3	0.1%
	情報通信業	121	0.6%	16	0.5%
	運輸業・郵便業	639	3.1%	47	1.5%
	卸売業・小売業	4,194	20.6%	847	26.6%
	金融業・保険業	385	1.9%	75	2.4%
	不動産業・物品賃貸業	315	1.5%	136	4.3%
	学術研究・専門・技術サービス業	390	1.9%	78	2.5%
	宿泊業・飲食サービス業	2,551	12.5%	397	12.5%
	生活関連サービス業・娯楽業	940	4.6%	254	8.0%
	教育・学習支援業	434	2.1%	94	3.0%
	医療・福祉	3,469	17.0%	267	8.4%
	複合サービス事業	528	2.6%	48	1.5%
	サービス業(他に分類されないもの)	1,250	6.1%	278	8.7%
	小計	15,336	75.2%	2,540	79.9%
総数	20,394	100.0%	3,180	100.0%	

出典：平成28年経済センサス-活動調査

(2) 観光

本市の主要観光地における観光客の推移は表 63、図 46 のとおりであり、平成 27 年には本市を舞台とした大河ドラマ「花燃ゆ」が放映されたことから、観光客数が多かったですが、平成 28 年以降は減少傾向にあります。また、本市の令和元年度の観光客数は約 314 万人となっています。

表 63 主要観光地における観光客の推移

地域	観光地・観光対象	単位	H27	H28	H29	H30	R1
萩	笠山椿群生林	(人)	146,563	121,064	304,077	271,792	225,071
	萩城跡指月公園	(人)	81,920	57,693	60,317	55,895	63,458
	松陰神社	(人)	817,257	516,084	493,591	459,525	443,676
	萩博物館	(人)	108,385	88,271	86,191	88,579	83,738
	旧久保田家住宅	(人)	28,176	19,262	17,831	16,905	16,797
	菊ヶ浜海水浴場	(人)	148,210	113,640	77,120	76,570	50,620
	道の駅(3店)	(人)	2,064,040	1,706,002	1,650,195	1,518,322	1,510,574
川上	阿武川温泉(ふれあい会館)	(人)	74,082	70,726	69,235	59,417	70,120
	長門峡	(人)	108,024	107,945	118,300	118,200	118,250
田万川	田万川温泉憩いの場	(人)	71,314	67,790	56,300	61,566	56,016
	道の駅「ゆとりパークたまがわ」	(人)	185,938	158,364	113,616	155,725	157,241
むつみ	こいこいがんこ村	(人)	21,476	22,117	20,825	21,995	10,745
	道の駅「うり坊の郷 katamata」	(人)	65,597	58,676	55,348	52,600	54,674
須佐	須佐ホルンフェルス	(人)	41,004	37,298	36,318	36,224	36,652
	つわぶきの館	(人)	22,248	20,364	19,020	17,069	—
旭	道の駅「あさひ」	(人)	84,801	76,840	72,499	64,019	63,260
	農産加工販売所つつじ	(人)	107,988	98,653	90,985	85,840	82,233
福栄	道の駅「ハビネスふくえ」	(人)	104,148	103,750	97,899	93,048	93,290
合 計		(人)	4,281,171	3,444,539	3,439,667	3,253,291	3,136,415

出典：山口県の宿泊者及び観光客の動向(山口県観光スポーツ文化政策課)

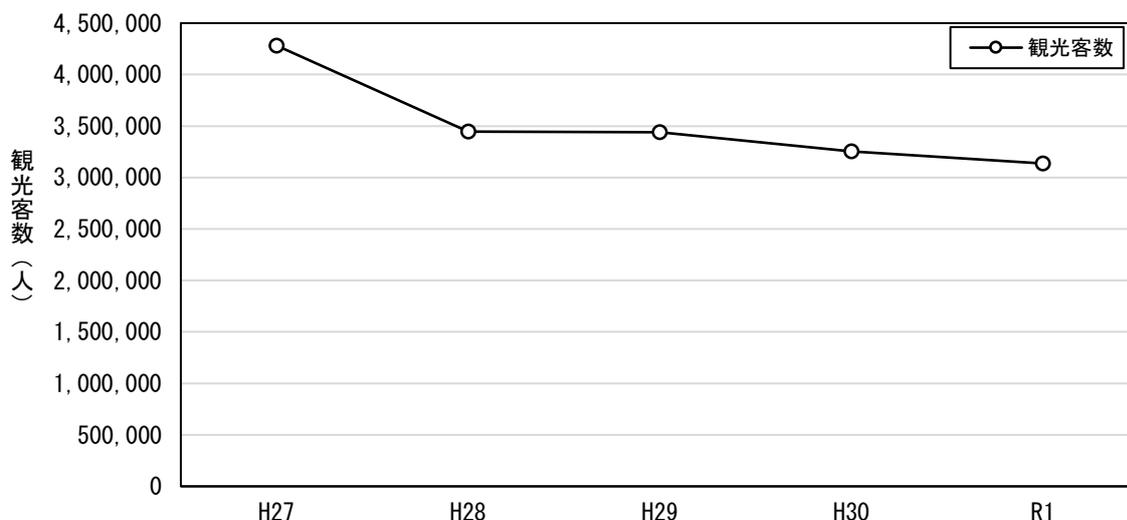


図 46 主要観光地における観光客の推移

5) 水環境

(1) 公共用水域における水環境

本市内の河川は、市南部の阿武川水系、中央部の大井川水系、北部の田万川水系に大別されます。

また、本市内の河川について、代表的な汚濁指標である BOD の年平均値は、0.5～1.3 mg/L、湖沼及び海域について、代表的な汚濁指標である COD の年平均値は、湖沼 1.7～2.4 mg/L、海域 1.3～1.9 mg/L であり、良好な水環境が維持されています。

表 64 公共用水域の水質調査結果(平成 30 年度)

水系名		類型	環境基準達成状況	濃度
河川	阿武川	AA～A	○	0.6～1.3 mg/L
	大井川	A	○	0.5～0.7 mg/L
	田万川	A	○	0.6～1.0 mg/L
湖沼	阿武湖	A	○	1.7～2.4 mg/L
海域	萩地先海域	A	○	1.7～1.9 mg/L
	阿武地先海域	A	○	1.3～1.4 mg/L

出典：山口県、環境白書参考資料集（令和元年度版）

備考) 1. 表中の数値は年平均値

2. 河川は BOD、湖沼、海域は COD

表 65 河川等の環境基準(参考)

分類	類型	利用目的の適用性	基準値(河川は BOD、池沼、海域は COD)
河川	AA	水道 1 級、自然環境保全及び A 以下の欄に掲げるもの	1 mg/L 以下
	A	水道 2 級、水産 1 級、水浴及び B 以下の欄に掲げるもの	2 mg/L 以下
湖沼	A	水道 2, 3 級、水産 2 級、水浴及び B 以下の欄に掲げるもの	3 mg/L 以下
海域	A	水産 1 級、水浴、自然環境保全及び B 以下の欄に掲げるもの	2 mg/L 以下

出典：環境省

(2) 自然公園及び湖沼水質保全法の指定地域

本市内の自然公園として、市の沿岸部が北長門海岸国定公園、東部の山地が長門峡県立自然公園に指定されています。また、これらの圏域内においては、生活排水対策の推進により、自然公園の水環境保全に努める必要があります。

2. 上位計画

本計画の位置づけは図 1(p2 参照)に示すとおりであり、上位計画として、国の環境基本計画や、県の循環型社会形成推進基本計画、市の総合計画などが挙げられます。

上位計画の概要は、以下のとおりです。

1) 国の計画

(1) 第 5 次環境基本計画

第 5 次環境基本計画(平成 30 年 4 月 17 日)の概要は、以下のとおりです。

表 66 第 5 次環境基本計画の概要

<p><u>目指すべき社会の姿</u></p> <ul style="list-style-type: none">①「地域循環共生圏」の創造②「世界の範となる日本」の確立③これらを通じた、持続可能な循環共生型の社会（「環境・生命文明社会」）の実現 <p><u>本計画のアプローチ</u></p> <ul style="list-style-type: none">①SDGs の考え方も活用し、環境・経済・社会の統合的向上を具体化②地域資源を持続可能な形で最大限活用し、経済、社会活動を向上③より幅広い関係者と連携 <p><u>分野横断的な 6 つの重点戦略を設定</u></p> <ul style="list-style-type: none">①持続可能な生産と消費を実現するグリーンな経済システムの構築②国土のストックとしての価値の向上③地域資源を活用した持続可能な地域づくり④健康で心豊かな暮らしの実現⑤持続可能性を支える技術の開発・普及⑥国際貢献による我が国のリーダーシップの発揮と戦略的パートナーシップの構築 <p><u>重点戦略を支える環境政策</u></p> <ul style="list-style-type: none">①気候変動対策②循環型社会の形成③生物多様性の確保・自然共生④環境リスクの管理⑤基盤となる施策⑥東日本大震災からの復興・創生及び今後の大規模災害発災時の対応
--

(2) 第4次循環型社会形成推進基本計画

第4次循環型社会形成推進基本計画(平成30年6月19日)の概要は、以下のとおりです。

表 67 第4次循環型社会形成推進基本計画の概要

<u>循環型社会形成に向けた取組の中長期的な方向性</u>			
①持続可能な社会づくりとの統合的取組			
②多種多様な地域循環共生圏形成による地域活性化			
③ライフサイクル全体での徹底的な資源循環			
④適正処理の更なる推進と環境再生			
⑤万全な災害廃棄物処理体制の構築			
⑥適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開の推進			
<u>循環型社会形成の為の指標及び数値目標</u>			
1. 物質フロー指標 ：経済社会におけるものの流れ全体を把握し、その向上を図るための指標			
指標	数値目標	目標年次	備考
資源生産性	約49万円/トン	2025年度	入口
入口側の循環利用率	約18%	2025年度	循環
出口側の循環利用率	約47%	2025年度	循環
最終処分量	約1,300万トン	2025年度	出口
2. 項目別物質フロー指標 ：中長期的な方向性に沿った各主体の取組の進展度合いを的確に計測・評価し、更なる取組を促していくために、物質フローの改善等の状況を捉える指標			
3. 項目別取組指標 ：中長期的な方向性に沿った各主体の取組の進展度合いを的確に計測・評価し、更なる取組を促していくために、各主体の取組の進展そのものを捉える指標			
	指標	数値目標	目標年次
①	循環型社会ビジネスの市場規模	2000年度の約2倍	2025年度
	家庭系食品ロス量	2000年度の半減	2030年度
②	1人1日当たりのごみ排出量	約850g/人/日	2025年度
	1人1日当たりの家庭系ごみ排出量	約440g/人/日	2025年度
	事業系ごみ排出量	約1,100万トン	2025年度
③	国民1人当たりの一次資源等価 換算した天然資源等消費量	- (SDGs指標との比較検証)	-
	出口側の循環利用率	約47%	2025年度
④	災害廃棄物処理計画の策定	都道府県100%、市町村60%	2025年度
⑤	電子マニフェストの普及率	70%	2022年度

(3) 廃棄物処理基本方針

廃棄物処理基本方針(平成 28 年 1 月変更)の概要は、以下のとおりです。

表 68 廃棄物処理基本方針の概要

<p><u>廃棄物の減量・適正な処理に関する施策</u></p> <p>①できる限り廃棄物の発生を抑制する。</p> <p>②次に、廃棄物となったものについては不適正処理の防止その他の環境への負荷の低減に配慮しつつ、再使用、再生利用、熱回収の順にできる限り循環的な利用を行い、こうした排出規制及び適正な循環利用を徹底する。</p> <p>③適正な循環的な利用が行われないものについては、適正な処分を確保する。</p>	
<p><u>一般廃棄物の減量化の目標</u></p> <p>排出量：平成 32 年度の排出量を平均 24 年度比約 12%削減。</p> <p>再生利用率：平成 32 年度の再生利用率を平成 24 年度比約 21%から約 27%に増加。</p> <p>最終処分場：平成 32 年度の最終処分量を平成 24 年度比約 14%以上削減。</p>	

(4) 国の上位計画の総括

国の各上位計画における目標値は、表 69 のとおりです。

表 69 国の減量化目標など

区 分	第 5 次環境基本計画	第 4 次循環型社会形成推進基本計画	廃棄物処理基本方針
基準年度	-	平成 27 年度 (2015)	平成 24 年度 (2012)
目標年度	-	平成 37 年度 (2025)	平成 32 年度 (2020)
排出削減	<p>SDGs の実現に向けた取組の実施</p> <p>【食品ロスの削減】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「3010 運動」等の推進 ・食品ロス削減に関する目標の設定や、食品ロス発生量の把握等の取組を推進 <p>【海洋ごみの削減】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地方公共団体による回収処理・発生抑制対策への支援 ・使い捨てプラスチック容器包装等のリデュース、使用後の分別意識向上、リサイクル、不法投棄防止等に関する普及啓発活動を推進 	<p>1 人 1 日当たりのごみ排出量 →約 850g/人/日</p> <p>1 人 1 日当たりの家庭系ごみ排出量 →約 440g/人/日</p> <p>事業系ごみ排出量 →約 1,100 万トン</p>	<p>ごみ排出量 →平成 24 年度比約 12%削減</p>
再生利用率	-	-	平成 24 年度比(2012)約 21%から約 27%に増加
最終処分量	-	-	平成 24 年度比(2012)約 14%以上削減

2) 山口県の計画

山口県循環型社会形成推進基本計画(第3次計画)(平成28年3月)の概要は、以下のとおりです。

表 70 山口県循環型社会形成推進基本計画(第3次計画)の概要

基本理念	「自助」「共助」「公助」の視点に基づく廃棄物の3Rや廃棄物等の循環的利用の取組を通じ、本県の資源や特性を活かした全国に誇れるような環境負荷の少ない循環型社会の形成を推進することにより、「活力みなぎる山口県」の実現を目指します。												
計画期間	平成28年度(2016年度)～平成32年度(2020年度) (5年間)												
計画の目的	県チャレンジプラン及びその地方創生に資する施策を戦略化した「まち・ひと・しごと創生総合戦略」との整合性を図りつつ、第2次計画を基に、県環境基本計画及び国の循環計画等を踏まえ、循環型社会の形成を一層進めていくために「山口県循環型社会形成推進基本計画(第3次計画)」を策定するものです。												
一般廃棄物の数値目標	排出量：総排出量を510千トン以下とする。												
	再生利用率：35%以上とする。												
	最終処分量：27千トン以下とする。												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>基準年 【平成25年度(2013)】</th> <th>目標年 【平成32年度(2020)】</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排出量</td> <td>554千トン</td> <td>510千トン</td> </tr> <tr> <td>再生利用率</td> <td>29.5%(163千トン)</td> <td>35%(179千トン)</td> </tr> <tr> <td>最終処分量</td> <td>46千トン</td> <td>27千トン</td> </tr> </tbody> </table>		項目	基準年 【平成25年度(2013)】	目標年 【平成32年度(2020)】	排出量	554千トン	510千トン	再生利用率	29.5%(163千トン)	35%(179千トン)	最終処分量	46千トン
項目	基準年 【平成25年度(2013)】	目標年 【平成32年度(2020)】											
排出量	554千トン	510千トン											
再生利用率	29.5%(163千トン)	35%(179千トン)											
最終処分量	46千トン	27千トン											
基本方針・施策の展開	<p><u>基本方針1</u>：県民総参加による3Rの推進</p> <p>(1) 廃棄物の発生・排出抑制(リデュース)</p> <p>(2) 再使用(リユース)</p> <p>(3) 再生利用(リサイクル)</p> <p>(4) 資源循環型産業の育成支援</p> <p>(5) 低炭素社会と自然共生社会とも統合した「持続可能な循環型社会」の構築</p> <p><u>基本方針2</u>：廃棄物の適正処理の推進</p> <p><u>基本方針3</u>：廃棄物の適正処理体制の確保</p> <p>(1) 廃棄物の適正処理体制の確保と公共関与による広域処理体制の推進</p> <p>(2) 役割分担の明確化と連携の推進</p> <p><u>基本方針4</u>：循環型社会を担う人づくり・地域づくりの推進</p> <p><u>基本方針5</u>：災害廃棄物の適正かつ迅速な処理</p>												
重点施策	<p>1) 県民総参加による3Rの推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみ減量化キャンペーンの展開 ・多様な分野での3R県民運動のさらなる展開 <p>2) 資源循環型産業の育成支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資源循環型産業の育成支援 ・産業特性を活用した3R等の促進 <p>3) 廃棄物の適正処理の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産業廃棄物排出者の処理責任の徹底 ・有害廃棄物の適正処理の促進 ・優良産廃処理業者の育成支援 ・公共関与による広域処理体制の推進 	<p>4) 海洋ごみ対策の充実強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多様な主体による回収処理対策の促進 ・効果的な発生抑制対策の推進 ・推進体制の整備・運営 <p>5) 地域特性を活かした資源循環の形成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・森林バイオマスの活用による地域循環圏の構築 ・未利用資源等の地域内利用の促進 <p>6) 大規模災害に対応した災害廃棄物処理体制の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・山口県災害廃棄物処理計画の策定 ・市町災害廃棄物処理計画の策定促進 ・広域的な処理体制の整備促進 											

3) 本市の計画

萩市基本ビジョン(平成30年7月)の概要は、以下のとおりです。

表 71 萩市基本ビジョンの概要

めざすまちの姿 (まちの将来像)	暮らしの豊かさを実感できるまち
計画期間	平成30年度(2018年度)～令和9年度(2027年度)
計画の目的	本市の誇るべき歴史・文化や自然環境、豊富な農林水産資源、伝統ある地場産業など、数多くの魅力ある地域資源を活用するために、市民と行政が一体となり、将来にわたり持続可能なまちづくりに取り組む市政運営の基本方針を定めることを目的とする。
めざすまちづくり (基本方針)	<p>①だれもが生きいきと暮らせるまちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・持続可能な医療体制の構築 ・地域ぐるみの助け合い「地域包括ケアシステム」の深化・推進 ・青年期から高齢期に至るまでの健康の維持増進 ・障がい者の社会参加の促進 ・安心して質の高いサービスの確保 <p>②子育ての幸せが実感できるまちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・妊娠・出産・子育て環境の充実 ・子どもたちの笑顔があふれる居場所づくり ・仕事と子育ての両立支援 ・出会い・結婚サポートの充実 <p>③未来を担うひとを育むまちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「志」教育の推進 ・新しい時代に必要となる資質・能力の育成 ・地域とともにある学校づくりの推進 ・萩の未来を支える教育機会の充実 <p>④産業活力があふれるまちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域のにぎわいを取り戻す地場産業の再生 ・起業・創業と企業誘致の推進 ・企業人材の育成と雇用拡大の支援 ・力強い農林水産業の推進 ・地域産業の担い手・後継者育成 ・地域経済の発展を加速化する高速道路ネットワークの形成 <p>⑤魅力ある歴史・文化・自然をいかしたまちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全国に誇る萩のまちなみの継承 ・文化財の保存と活用による萩のにぎわいづくり ・文化のおたから、自然のおたから、産業のおたからの再発見・継承 ・萩ジオパーク構想の推進 ・観光地経営の視点に立った観光地域づくりの推進 ・観光客誘致の積極展開 <p>⑥生活基盤の充実した住みよいまちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・暮らしに密着した交通網の形成 ・生活サービス機能の維持・向上 ・持続可能で快適な環境づくり ・防災体制の強化 ・地球にやさしい循環型社会づくり <p>⑦だれからも愛されるまち、求められるまちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市民との協働による元気なコミュニティづくり ・萩の魅力をいかした移住・定住 ・市民一人ひとりが輝くまちづくり ・地域の特色をいかしたまちづくり ・魅力ある離島の発展

3. 前計画の検証

本市の前一般廃棄物処理基本計画(平成 29 年 3 月策定。計画期間：平成 18 年度～令和 2 年度(平成 32 年度))で定めた目標の達成状況について、以下のとおり検証します。

1) 前ごみ処理基本計画の目標達成状況

前ごみ処理基本計画では、排出抑制、再資源化、最終処分に関する目標値を設定しており、それぞれの目標達成状況は、表 72 のとおりです。

ごみ排出量及び最終処分率については、令和元年度時点において前計画の目標値を達成しており、再資源化率については、古紙の民間業者への処理委託分を含める場合においては、目標を達成しています。

表 72 前ごみ処理基本計画の目標達成状況

項目	単位	実績値	目標値	備考
		(令和元年度)	(令和 2 年度)	
ごみ排出量	[t/日]	44.800 (R1 年度比-16.9%)	48.492 (R1 年度比-10%)	排出量を平成 22 年度比(53.880 t/日)で 10%以上削減する
再資源化率*	[%]	24.2 (32.0)	28.0	再資源化率を 28%以上とする
最終処分率	[%]	3.6	5.0	最終処分率を 5%以下とする

※()内の再資源化率は、古紙の民間業者への処理委託分を含む場合

2) 前生活排水処理基本計画の目標達成状況

前生活排水処理基本計画では、生活排水処理に関する目標について、表 73 のとおり設定しています。

本市の令和元年度の生活排水処理率は 83.2%であり、目標値の 89.0%の達成が困難と見込まれます。

また、本市の生活排水処理率は、過去 10 ヶ年(平成 22 年度～令和元年度)にかけて増加傾向にあることから、公共下水道や集落排水施設等の整備及び、単独処理浄化槽から公共下水道等への切替えは、進行しているものの、人口変動により目標値には届かなかったと考えられます。

表 73 前生活排水処理基本計画の目標達成状況

項目	単位	実績値	目標値	備考
		(令和元年度)	(令和 2 年度)	
生活排水処理率	[%]	83.2	89.0	生活排水処理率を 89%以上とする

4. 人口推計

1) 人口の推計方法

人口の推計には、以下の方法があります。本計画の推計人口は、各方法の推計値を比較することで決定しました。

[推計方法]

- ① 実績推移に基づいて推計する(各種推計式による推計結果の平均値)。
- ② 国立社会保障人口問題研究所で使われている推計人口を採用する。
- ③ 上位計画(総合計画など)で使われている推計人口を採用する。

2) 実績推移に基づいた推計について

実績推移に基づいて推計する方法としては、表 74 に示す各種推計式により計算するトレンド法を用います。各種推計式には「ごみ処理施設構造指針解説」(昭和 53 年 10 月(社)全国都市清掃会議)で挙げられている式(一次、二次、指数、べき乗、ロジスティック)や対数式等があります。

本計画では、一次、二次、指数、べき乗、対数式の 5 式による推計結果の平均値を用います。ロジスティック式は、いずれ飽和状態に達することが予測されている場合に用いる推計式であり、人口実績が減少傾向にある本市の人口推計には適さないため、採用していません。また、推計結果の平均値は、一部推計式と他の推計式の結果に差が生じている場合、一部推計式を除いた 4 式で算出します。各種推計式による推計結果を次頁に示します。

表 74 算出に用いた推計式の概要

推計式	基本式	特 性
①一次	$Y = a X + b$	直線値を示す推計式。過去の実績の傾向をそのまま反映した推計結果(直線)となる。
②指数	$Y = a \times \exp(b X)$	指数を用いた推計式。過去のデータが等比級数的な傾向の時にあてはめの結果が良いと言われている。
③べき乗	$Y = a X^b$	曲線を示す推計式。比較的あてはまりが良く、多くの都市の人口推定に適用できると言われている。
④対数	$Y = a \times \ln(X) + b$	対数を用いた推計式。推計結果は曲線を示し、年次とともに、緩やかに変化する。
⑤二次	$Y = a X^2 + b X + c$	曲線を示す推計式。推計結果は曲線を示し、年次とともに、変化量は増加する。

表 75 各種推計式による推計結果(萩市全体)

年度		実績	推計式						
			一次	指数	べき乗	対数	二次	平均	採用値
2010	H22	54,506	—	—	—	—	—	—	54,506
2011	H23	53,589	—	—	—	—	—	—	53,589
2012	H24	52,909	—	—	—	—	—	—	52,909
2013	H25	52,031	—	—	—	—	—	—	52,031
2014	H26	51,087	—	—	—	—	—	—	51,087
2015	H27	50,220	—	—	—	—	—	—	50,220
2016	H28	49,273	—	—	—	—	—	—	49,273
2017	H29	48,234	—	—	—	—	—	—	48,234
2018	H30	47,099	—	—	—	—	—	—	47,099
2019	R1	46,015	—	—	—	—	—	—	46,015
2020	R2	—	45,085	45,167	45,406	45,355	44,860	45,253	45,253
2021	R3	—	44,155	44,334	44,835	44,726	43,662	44,513	44,513
2022	R4	—	43,225	43,516	44,298	44,127	42,421	43,792	43,792
2023	R5	—	42,295	42,714	43,790	43,555	41,135	43,089	43,089
2024	R6	—	41,365	41,927	43,309	43,007	39,805	42,402	42,402
2025	R7	—	40,435	41,153	42,852	42,482	38,432	41,731	41,731
2026	R8	—	39,505	40,395	42,419	41,976	37,015	41,074	41,074
2027	R9	—	38,575	39,650	42,006	41,490	35,554	40,430	40,430
2028	R10	—	37,644	38,918	41,612	41,022	34,049	39,799	39,799
2029	R11	—	36,715	38,201	41,235	40,571	32,502	39,181	39,181
2030	R12	—	35,784	37,496	40,874	40,134	30,909	38,572	38,572
2031	R13	—	34,855	36,806	40,527	39,712	29,273	37,975	37,975
2032	R14	—	33,924	36,127	40,195	39,303	27,594	37,387	37,387
2033	R15	—	32,995	35,460	39,876	38,907	25,870	36,810	36,810
2034	R16	—	32,064	34,806	39,568	38,522	24,102	36,240	36,240
2035	R17	—	31,135	34,165	39,272	38,149	22,292	35,680	35,680

※二次式による推計結果は、他推計式の推計結果と差があるため、平均から除外する。

推計式	基本式	a	b	c
一次	$Y = aX + b$	-935.5455	64,061.7091	—
指数	$Y = a \times \exp(bX)$	66,044.1998	-0.0186	—
べき乗	$Y = aX^b$	100365.2373	-0.25938	—
対数	$Y = a \times \ln(X) + b$	-13,066.4001	85,171.9866	—
二次	$Y = aX^2 + bX + c$	-21.8977	-300.5114	59,638.3682

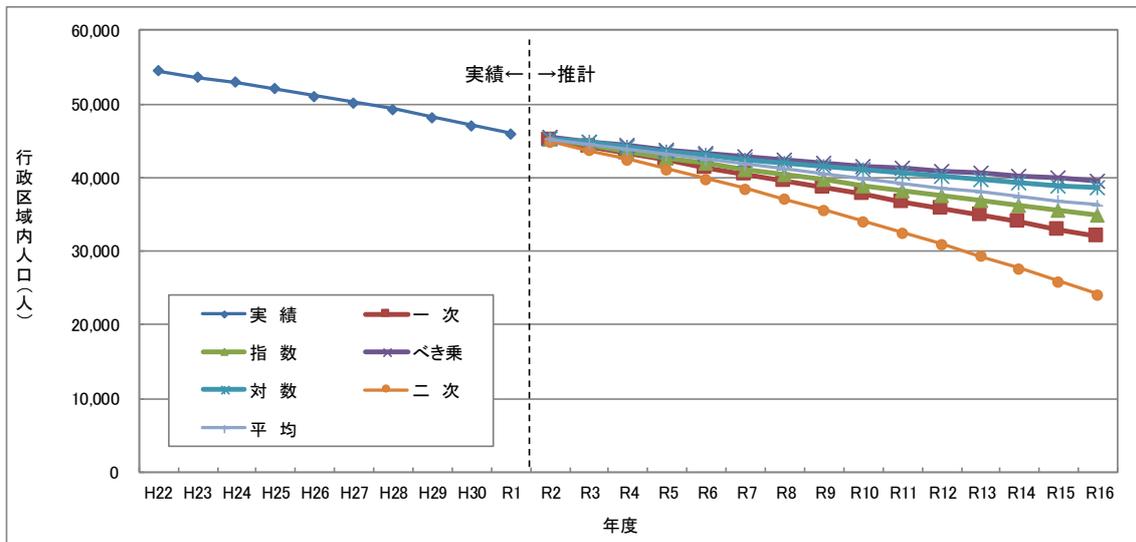


図 47 各種推計式による推計結果(萩市全体)

表 76 各種推計式による推計結果(田万川・須佐地区)

年度		実績	推計式						
			一次	指数	べき乗	対数	二次	平均	採用値
2010	H22	6,315	—	—	—	—	—	—	6,315
2011	H23	6,146	—	—	—	—	—	—	6,146
2012	H24	6,022	—	—	—	—	—	—	6,022
2013	H25	5,844	—	—	—	—	—	—	5,844
2014	H26	5,671	—	—	—	—	—	—	5,671
2015	H27	5,543	—	—	—	—	—	—	5,543
2016	H28	5,393	—	—	—	—	—	—	5,393
2017	H29	5,204	—	—	—	—	—	—	5,204
2018	H30	5,043	—	—	—	—	—	—	5,043
2019	R1	4,874	—	—	—	—	—	—	4,874
2020	R2	—	4,715	4,737	4,775	4,762	4,704	4,747	4,747
2021	R3	—	4,557	4,604	4,684	4,655	4,532	4,625	4,625
2022	R4	—	4,398	4,474	4,598	4,552	4,358	4,506	4,506
2023	R5	—	4,240	4,348	4,516	4,455	4,182	4,390	4,390
2024	R6	—	4,081	4,226	4,441	4,362	4,004	4,278	4,278
2025	R7	—	3,922	4,107	4,368	4,272	3,824	4,167	4,167
2026	R8	—	3,763	3,992	4,301	4,186	3,641	4,061	4,061
2027	R9	—	3,605	3,879	4,237	4,103	3,457	3,956	3,956
2028	R10	—	3,446	3,770	4,175	4,023	3,270	3,854	3,854
2029	R11	—	3,288	3,664	4,118	3,946	3,081	3,754	3,754
2030	R12	—	3,129	3,561	4,063	3,872	2,890	3,656	3,656
2031	R13	—	2,970	3,460	4,010	3,800	2,696	3,560	3,560
2032	R14	—	2,811	3,363	3,959	3,730	2,501	3,466	3,466
2033	R15	—	2,653	3,269	3,911	3,663	2,305	3,374	3,374
2034	R16	—	2,494	3,177	3,865	3,598	2,105	3,284	3,284
2035	R17	—	2,336	3,087	3,820	3,534	1,903	3,194	3,194

※二次式による推計結果は、他推計式の推計結果と差があるため、平均から除外する。

推計式	基本式	a	b	c
一次	$Y = aX + b$	-159.1576	7,913.2848	—
指数	$Y = a \times \exp(bX)$	8,450.7199	-0.0285	—
べき乗	$Y = aX^b$	16100.51835	-0.39885	—
対数	$Y = a \times \ln(X) + b$	-2,231.3193	11,526.9879	—
二次	$Y = aX^2 + bX + c$	-1.0644	-128.2902	7,698.2773

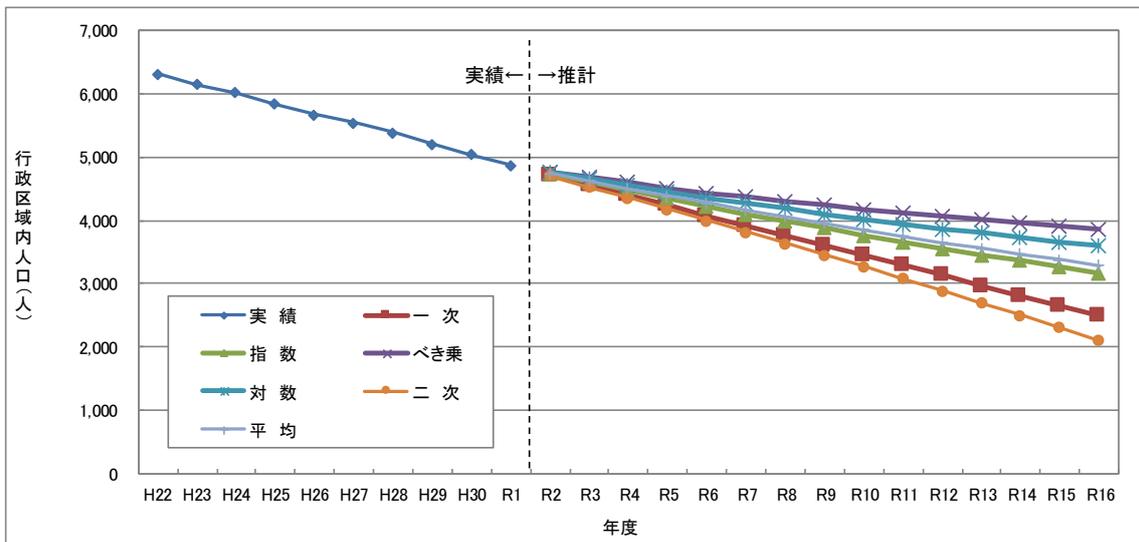


図 48 各種推計式による推計結果(田万川・須佐地区)

表 77 各種推計式による推計結果(見島)

年度		実績	推計式						
			一次	指数	べき乗	対数	二次	平均	採用値
2010	H22	1,008	—	—	—	—	—	—	1,008
2011	H23	959	—	—	—	—	—	—	959
2012	H24	916	—	—	—	—	—	—	916
2013	H25	891	—	—	—	—	—	—	891
2014	H26	873	—	—	—	—	—	—	873
2015	H27	829	—	—	—	—	—	—	829
2016	H28	814	—	—	—	—	—	—	814
2017	H29	793	—	—	—	—	—	—	793
2018	H30	732	—	—	—	—	—	—	732
2019	R1	710	—	—	—	—	—	—	710
2020	R2	—	678	684	691	687	681	684	684
2021	R3	—	647	660	675	666	653	660	660
2022	R4	—	616	636	658	646	624	636	636
2023	R5	—	585	612	644	627	598	613	613
2024	R6	—	553	590	629	609	570	590	590
2025	R7	—	523	569	617	592	543	569	569
2026	R8	—	492	549	604	574	517	547	547
2027	R9	—	461	528	592	558	491	526	526
2028	R10	—	429	509	581	543	465	505	505
2029	R11	—	398	490	571	527	441	485	485
2030	R12	—	367	473	561	512	417	466	466
2031	R13	—	335	456	551	498	392	446	446
2032	R14	—	304	439	542	485	369	428	428
2033	R15	—	273	423	534	472	345	409	409
2034	R16	—	242	408	526	458	322	391	391
2035	R17	—	210	394	518	447	300	374	374

推計式	基本式	a	b	c
一次	$Y = aX + b$	-31.2788	1,306.0424	—
指数	$Y = a \times \exp(bX)$	1,447.4614	-0.0369	—
べき乗	$Y = aX^b$	3341.394625	-0.51686	—
対数	$Y = a \times \ln(X) + b$	-440.2242	2,020.7695	—
二次	$Y = aX^2 + bX + c$	0.2197	-37.6500	1,350.4212

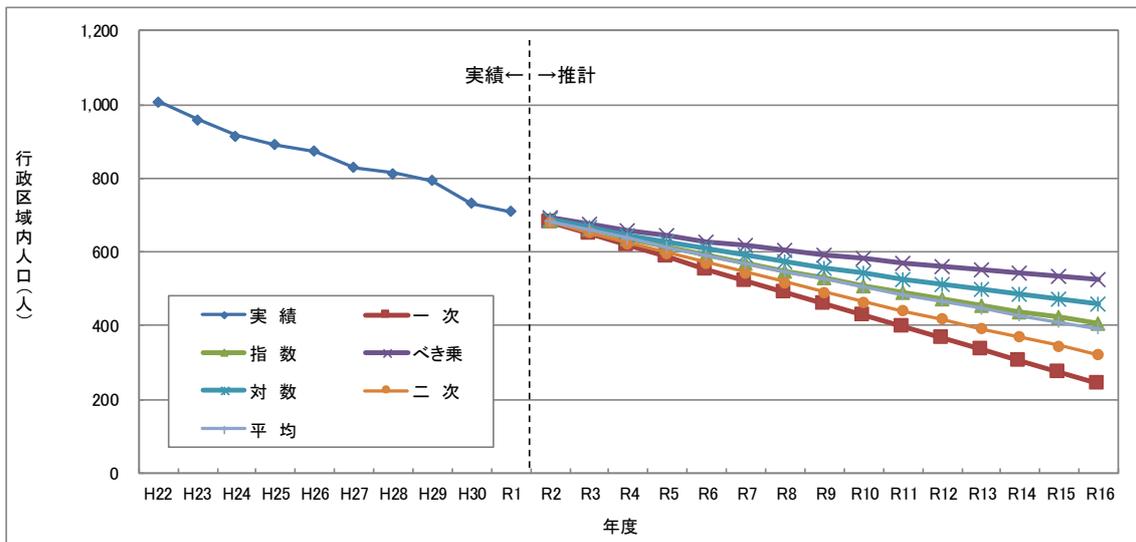


図 49 各種推計式による推計結果(見島)

3) 国立社会保障・人口問題研究所

国立社会保障・人口問題研究所の推計値は、平成 27 年度国勢調査人口を基に推計された人口で、コーホート要因法により算出された推計人口です。コーホート要因法とは、自然増減（出生と死亡）及び純移動（転出入）という二つの人口変動要因について将来値を仮定し、それに基づいて将来人口を推計する方法です。以下に推計値を示します。

表 78 国立社会保障・人口問題研究所の推計値

自治体	(年度)	2015 (実績値)	2020	2025	2030	2035
		H27	R2	R7	R12	R17
萩市	(人)	50,220	45,302	41,113	37,064	33,216

4) 上位計画

萩市人口ビジョン(令和 2 年 3 月改定)では、表 79 のとおり推計人口が設定されています。萩市人口ビジョンでは、「国立社会保障・人口問題研究所」の推計を基に独自推計し、出生率が上昇し、人口移動がゼロ(転入と転出が均衡する)で推移する場合の推計値を採用しています。

表 79 関連計画の推計方法

計 画	概 略
萩市人口ビジョン (令和2年3月改定)	国立社会保障・人口問題研究所の推計を基に、独自推計している。 2025年には転入と転出(社会増減)の均衡を実現し、2040年までに合計特殊出生率を2.07まで段階的に引き上げることにより、2060年の人口が27,000人程度に推移すると見込んでいる。

5) 推計人口比較

各推計方法による行政区域内人口の比較結果は次頁に示す図 50 のとおりであり、各推計方法により、差が生じています。

また、本計画で用いる推計人口は、以下の考察より、出生や転出入などの人口変動要因を考慮した、「国立社会保障・人口問題研究所」による推計結果が適していると考えられます。

[考察]

- 人口ビジョンの目標人口は、施策による効果を見込んでいるため、実際の傾向とは異なると考えられる。
- 各種推計式による推計結果の平均は、令和元年度までの人口推移のみを考慮した数値であり、出生や転出入などの人口変動要因が考慮されていない。
- 国立社会保障・人口問題研究所は、公的な機関であり、コーホート要因法の採用により出生や転出入などの人口変動要因について考慮されている。

実績

項目	(年度)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
		H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
住民基本台帳3/31付、外国人人口含む	(人)	54,506	53,589	52,909	52,031	51,087	50,220	49,273	48,234	47,099	46,015
国勢調査	(人)	53,747					49,560				

推計

項目	(年度)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
各種推計式(萩市全体)	(人)	45,253	44,513	43,792	43,089	42,402	41,731	41,074	40,430	39,799	39,181	38,572	37,975	37,387	36,810	36,240	35,680
各種推計式(萩・川上・むつみ・旭・福栄地区)	(人)	40,506	39,888	39,286	38,699	38,124	37,564	37,013	36,474	35,945	35,427	34,916	34,415	33,921	33,436	32,956	32,486
各種推計式(須佐・田万川地区)	(人)	4,747	4,625	4,506	4,390	4,278	4,167	4,061	3,956	3,854	3,754	3,656	3,560	3,466	3,374	3,284	3,194
各種推計式(萩市全体)	(人)	45,253	44,513	43,792	43,089	42,402	41,731	41,074	40,430	39,799	39,181	38,572	37,975	37,387	36,810	36,240	35,680
各種推計式(見島を除く全域)	(人)	44,569	43,853	43,156	42,476	41,812	41,162	40,527	39,904	39,294	38,696	38,106	37,529	36,959	36,401	35,849	35,306
各種推計式(見島)	(人)	684	660	636	613	590	569	547	526	505	485	466	446	428	409	391	374
国立社会保障・人口問題研究所	(人)	45,302	44,465	43,627	42,789	41,951	41,113	40,304	39,494	38,684	37,874	37,064	36,294	35,525	34,755	33,985	33,216
萩市人口ビジョン(令和2年3月改定)	(人)	46,035	45,440	44,845	44,250	43,655	43,060	42,465	41,870	41,275	40,680	40,089	39,537	38,985	38,433	37,881	37,329

※国立社会保障・人口問題研究所について、R3～R6、R8～R11、R13～R16は直線補間としている。
 ※萩市人口ビジョンについて、R3～R11、R13～R17は直線補間としている。

採用する推計値

項目	(年度)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
国立社会保障・人口問題研究所	(人)	45,302	44,465	43,627	42,789	41,951	41,113	40,304	39,494	38,684	37,874	37,064	36,294	35,525	34,755	33,985	33,216

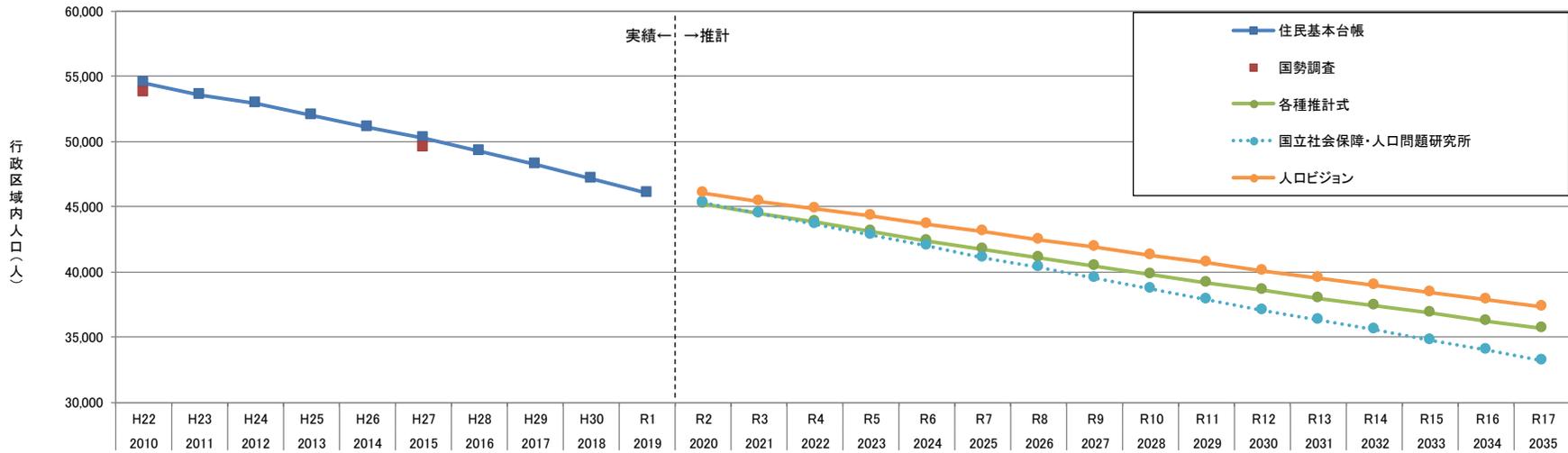


図 50 推計人口比較

6) 採用する推計人口

以上を踏まえ、採用する推計人口は表 80 のとおりとします。また、各種推計式の推計結果を基に、地区ごと及び本土・離島ごとの推計人口を求めると、表 81、表 82 のとおり算出されます。

表 80 推計人口(採用値)

項目	(年度)	2020	2021	2022	2023	2024	2025
		R2	R3	R4	R5	R6	R7
国立社会保障・人口問題研究所	(人)	45,302	44,465	43,627	42,789	41,951	41,113

項目	(年度)	2026	2027	2028	2029	2030	2031
		R8	R9	R10	R11	R12	R13
国立社会保障・人口問題研究所	(人)	40,304	39,494	38,684	37,874	37,064	36,294

項目	(年度)	2032	2033	2034	2035
		R14	R15	R16	R17
国立社会保障・人口問題研究所	(人)	35,525	34,755	33,985	33,216

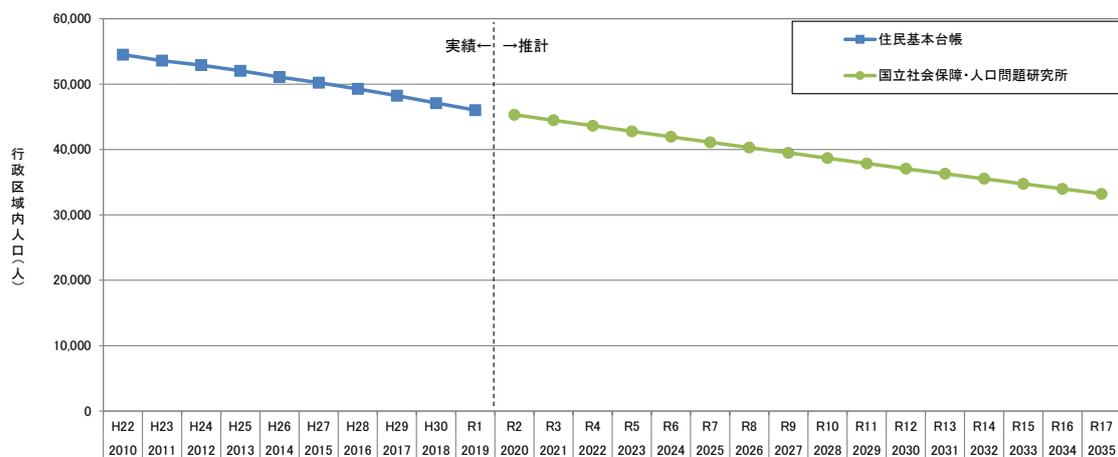


図 51 推計人口(採用値)

表 81 推計人口(地区ごと)

項目	(年度)	2020	2021	2022	2023	2024	2025
		R2	R3	R4	R5	R6	R7
国立社会保障・人口問題研究所	(人)	45,302	44,465	43,627	42,789	41,951	41,113
萩・川上・むつみ・旭・福栄地区	(人)	40,550	39,845	39,138	38,430	37,719	37,008
田万川・須佐地区	(人)	4,752	4,620	4,489	4,359	4,232	4,105

項目	(年度)	2026	2027	2028	2029	2030	2031
		R8	R9	R10	R11	R12	R13
国立社会保障・人口問題研究所	(人)	40,304	39,494	38,684	37,874	37,064	36,294
萩・川上・むつみ・旭・福栄地区	(人)	36,319	35,630	34,938	34,245	33,551	32,892
田万川・須佐地区	(人)	3,985	3,864	3,746	3,629	3,513	3,402

項目	(年度)	2032	2033	2034	2035
		R14	R15	R16	R17
国立社会保障・人口問題研究所	(人)	35,525	34,755	33,985	33,216
萩・川上・むつみ・旭・福栄地区	(人)	32,232	31,569	30,905	30,243
田万川・須佐地区	(人)	3,293	3,186	3,080	2,973

※田万川・須佐地区の人口は、社人研の推計値×(田万川・須佐地区の各種推計式/萩市全体の各種推計式)より算出
 ※萩・川上・むつみ・旭・福栄地区の人口は、全体人口-田万川・須佐地区の人口より算出

表 82 推計人口(本土・離島ごと)

項目	(年度)	2020	2021	2022	2023	2024	2025
		R2	R3	R4	R5	R6	R7
国立社会保障・人口問題研究所	(人)	45,302	44,465	43,627	42,789	41,951	41,113
見島を除く全域	(人)	44,617	43,806	42,993	42,180	41,367	40,552
見島	(人)	685	659	634	609	584	561

項目	(年度)	2026	2027	2028	2029	2030	2031
		R8	R9	R10	R11	R12	R13
国立社会保障・人口問題研究所	(人)	40,304	39,494	38,684	37,874	37,064	36,294
見島を除く全域	(人)	39,767	38,980	38,193	37,405	36,616	35,868
見島	(人)	537	514	491	469	448	426

項目	(年度)	2032	2033	2034	2035
		R14	R15	R16	R17
国立社会保障・人口問題研究所	(人)	35,525	34,755	33,985	33,216
見島を除く全域	(人)	35,118	34,369	33,618	32,868
見島	(人)	407	386	367	348

※見島の人口は、社人研の推計値×(見島の各種推計式/萩市全体の各種推計式)より算出
 ※見島を除く全域の人口は、全体人口-見島人口より算出

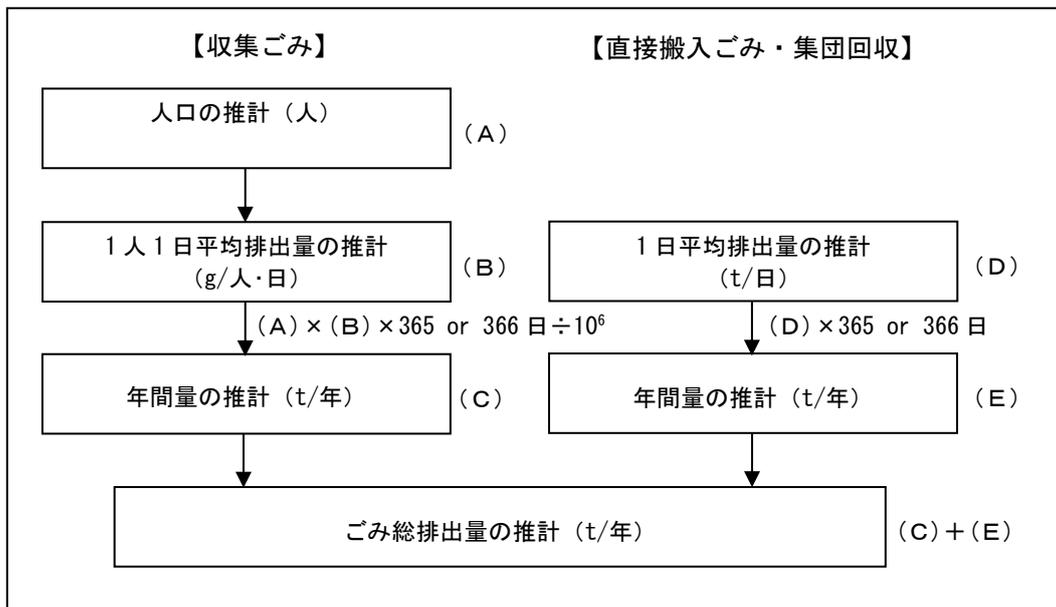
5. ごみ量推計

1) ごみ排出量の推計方法

ごみ排出量等の推計方法を以下に示します。

収集ごみについては、1人1日平均排出量（原単位）に人口推計値を乗じることで算出しました。また、直接搬入ごみ及び集団回収については、1日平均排出量（1日量）を推計しました。

なお、排出量が少なく、原単位もしくは1日量が0.00を下回る場合は、年間量の推移を用いて推計しました。



収集ごみ : 原単位=1人1日当たりのごみ排出量 (g/人・日)
=年間排出量 (t/年) ÷ 計画収集人口 (人) ÷ 365 or 366 (日) × 10⁶

直接搬入ごみ : 1日量=1日平均排出量 (t/日)
=年間排出量 (t/年) ÷ 365 or 366 (日)

集団回収 : 1日量=1日平均排出量 (t/日)
=年間排出量 (t/年) ÷ 365 or 366 (日)

図 52 ごみ排出量の推計方法

2) 原単位、1日量の推計

ごみ種類別原単位、1日量の推計方法には、人口推計にて用いた各種推計式により計算するトレンド法と現況固定（令和元年度の数値で固定）、過去5年間の平均値で固定の3通りがあります。

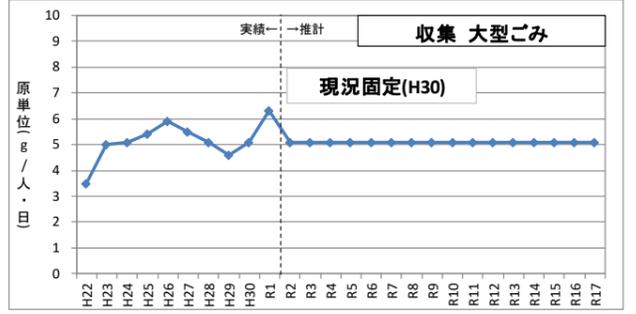
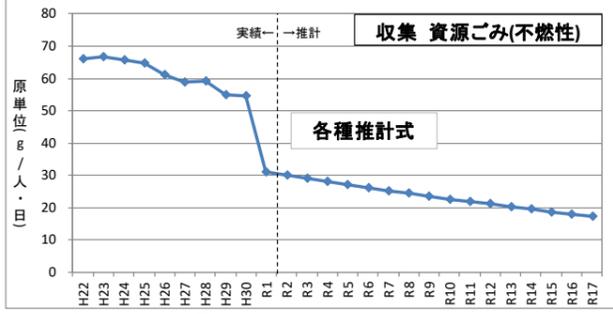
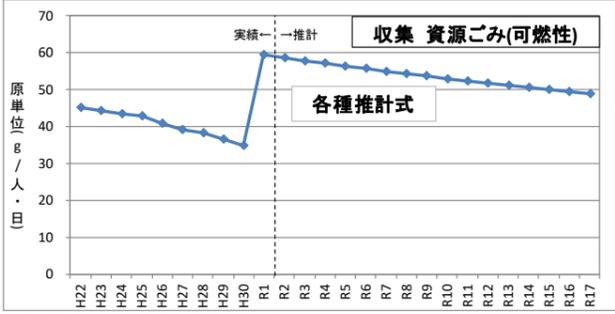
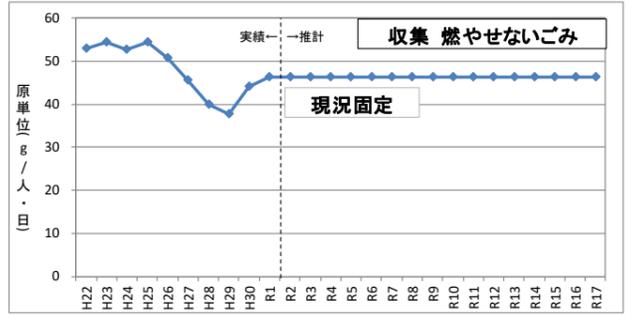
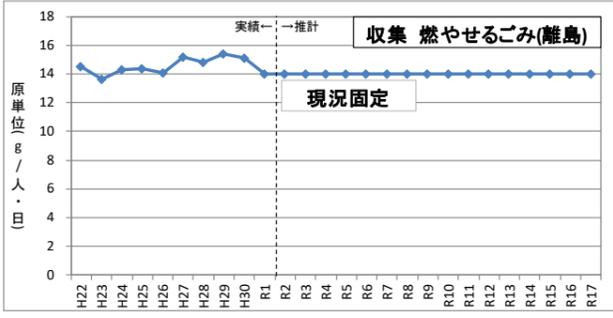
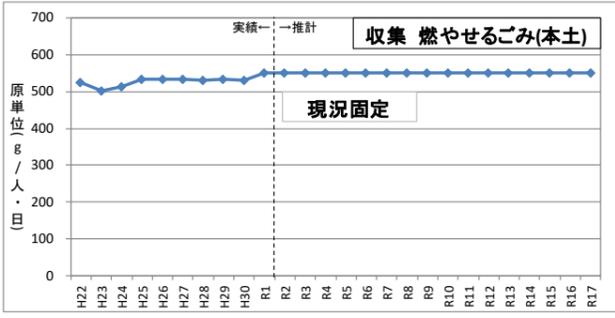
推計方法は、実績値と各種推計式の推計結果を比較することで、現実的な推計値となる方法を採用しました。

ごみ種類ごとの推計方法を表 83 に示します。

表 83 ごみ種類ごとの原単位、1日量の推計方法

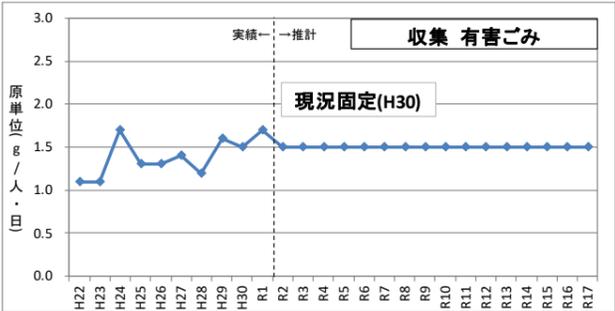
項目			実績	推計方法	
収集	燃やせるごみ(本土)	原単位	過去 5 ヶ年において、530～550g/人・日で推移している。	今後も同様な傾向で推移すると予測し、 <u>現況固定</u> とする。	
	燃やせるごみ(離島)	原単位	過去 10 ヶ年において、概ね一定で推移している。	今後も一定で推移すると予測し、 <u>現況固定</u> とする。	
	燃やせないごみ	原単位	H25～H29 年度にかけて減少し、H29～R1 年度にかけて増加傾向である。	今後も同様な傾向で増加するとは予測しにくいいため、 <u>現況固定</u> とする。	
	資源ごみ	可燃性	原単位	排出量の集計方法の変更に伴い、H30 から R1 年度にかけて、急増している。 なお、H30 以前については、一定の傾向で減少している。	今後も同様な傾向で減少すると予測し、 <u>各種推計式</u> により算出する。
		不燃性	原単位	排出量の集計方法の変更に伴い、H30 から R1 年度にかけて、急減している。 なお、H30 以前については、一定の傾向で減少している。	今後も同様な傾向で減少すると予測し、 <u>各種推計式</u> により算出する。
	大型ごみ	原単位	ばらつきがあるが、過去 5 ヶ年において 4.6～6.3g/人・日で推移している。	過去 5 ヶ年の平均値に近い H30 年度で <u>現況固定</u> とする。	
有害ごみ	原単位	ばらつきがあるが、過去 5 ヶ年において 1.2～1.7g/人・日で推移している。	過去 5 ヶ年の平均値に近い H30 年度で <u>現況固定</u> とする。		
直接搬入	燃やせるごみ	1日量	排出量の集計方法の変更に伴い、H30 から R1 年度にかけて、急減している。 なお、H30 以前については、概ね一定で推移している。	今後も同様な傾向で推移するものと予測し、R1 年度で <u>現況固定</u> とする。	
	燃やせないごみ	1日量	ばらつきがあるが、過去 5 ヶ年において 1.5～2.4t/日で推移している。	今後も同様な傾向で推移すると予測し、過去 5 ヶ年の平均値に近い R1 年度で <u>現況固定</u> とする。	
集団回収	可燃性	1日量	H26 年度以降、減少傾向にある。	今後も同様な傾向で減少するとは予測しにくいいため、R1 で <u>現況固定</u> とする。	
	不燃性	年間量	過去 5 ヶ年において、1t/年で推移している。	今後も 1t/年で <u>現況固定</u> とする。	
民間による資源化	古紙類	年間量	令和元年度より新たに集計されており、実績値は 1,968t/年である。	今後も同様に推移すると予測し、 <u>現況固定</u> とする。	
	その他	年間量	令和元年度より新たに集計されており、実績値は 271t/年である。	今後も同様に推移すると予測し、 <u>現況固定</u> とする。	

○収集ごみ

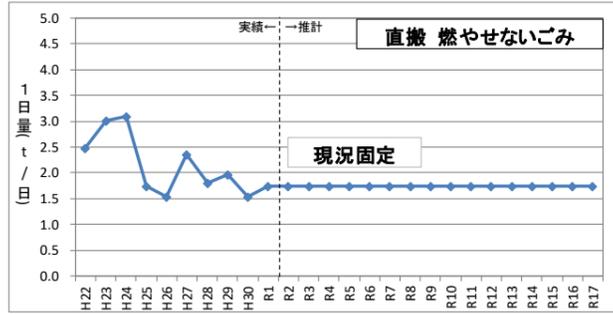
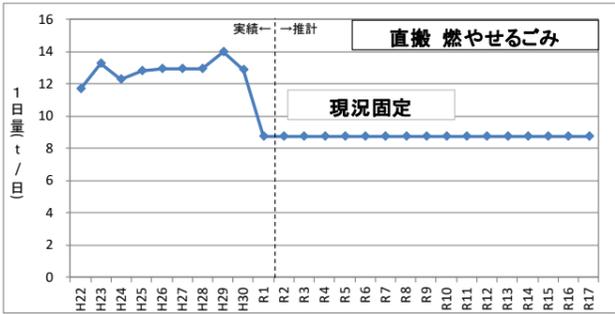


※各種推計式による計算結果を次ページに示す。

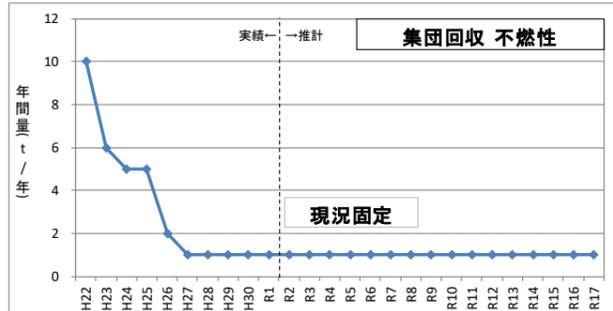
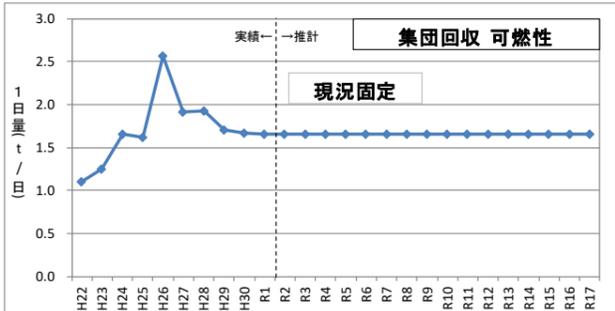
※各種推計式による計算結果を次ページに示す。



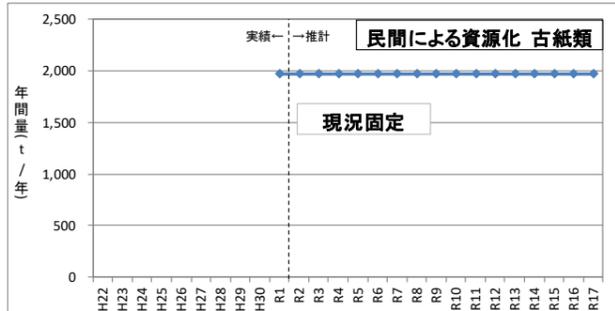
○直接搬入ごみ



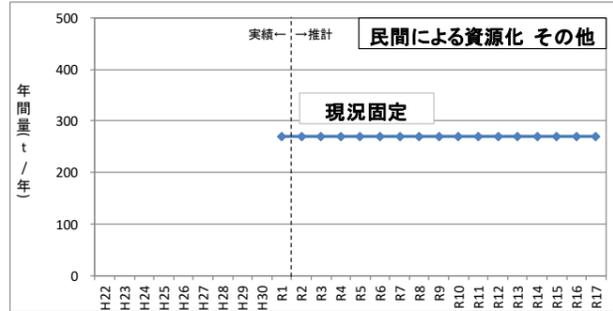
○集団回収



○民間による資源化



※H30年度以前のデータについては、未集計のため実態が把握できていない。



※H30年度以前のデータについては、未集計のため実態が把握できていない。

図 53 ごみ種類ごとの原単位、1日量の推計結果

○1人1日あたりのごみ排出量(収集 資源(可燃性)) (各種推計式による推計結果)

年度	実績	推計式							採用値
		一次	指数	べき乗	対数	二次	平均		
2010	H22	45.3	—	—	—	—	—	—	45.3
2011	H23	44.5	—	—	—	—	—	—	44.5
2012	H24	43.4	—	—	—	—	—	—	43.4
2013	H25	42.9	—	—	—	—	—	—	42.9
2014	H26	40.9	—	—	—	—	—	—	40.9
2015	H27	39.2	—	—	—	—	—	—	39.2
2016	H28	38.4	—	—	—	—	—	—	38.4
2017	H29	36.6	—	—	—	—	—	—	36.6
2018	H30	34.9	—	—	—	—	—	—	34.9
2019	R1	—	33.7	33.9	34.4	34.4	33.3	34.1	59.4
2020	R2	—	32.4	32.7	34.1	34.0	31.5	33.3	58.6
2021	R3	—	31.2	31.7	33.7	33.6	29.6	32.6	57.9
2022	R4	—	30.0	30.6	33.3	33.2	27.7	31.8	57.1
2023	R5	—	28.6	29.7	33.0	32.9	25.5	31.1	56.4
2024	R6	—	27.4	28.7	32.8	32.5	23.3	30.4	55.7
2025	R7	—	26.2	27.8	32.5	32.2	21.0	29.7	55.0
2026	R8	—	24.9	26.9	32.2	31.9	18.5	29.0	54.3
2027	R9	—	23.7	26.1	32.0	31.7	15.9	28.4	53.7
2028	R10	—	22.4	25.2	31.8	31.5	13.3	27.7	53.0
2029	R11	—	21.1	24.3	31.7	31.2	10.5	27.1	52.4
2030	R12	—	19.9	23.6	31.5	31.0	7.6	26.5	51.8
2031	R13	—	18.6	22.8	31.3	30.8	4.6	25.9	51.2
2032	R14	—	17.4	22.1	31.1	30.5	1.4	25.3	50.6
2033	R15	—	16.2	21.4	30.9	30.4	-1.7	24.7	50.0
2034	R16	—	14.9	20.7	30.8	30.2	-5.1	24.2	49.5
2035	R17	—	13.6	20.1	30.6	30.1	-8.6	23.6	48.9

※二次式による推計結果は、他推計式の推計結果と差があるため、平均から除外する。

※採用値は、推計による平均値に、令和元年度の実績値(59.4)と推計値(34.1)の差である25.3g/人・日を加えた数値とする

推計式	基本式	a	b	c
一 次	$Y = a X + b$	-1.31667	47.26111	—
指 数	$Y = a \times \exp(b X)$	47.74028	-0.03274	—
べき乗	$Y = a X^b$	47.67536	-0.11414	—
対 数	$Y = a \times \ln(X) + b$	-4.63344	47.26849	—
二 次	$Y = a X^2 + b X + c$	-0.05931	-0.72359	46.17381

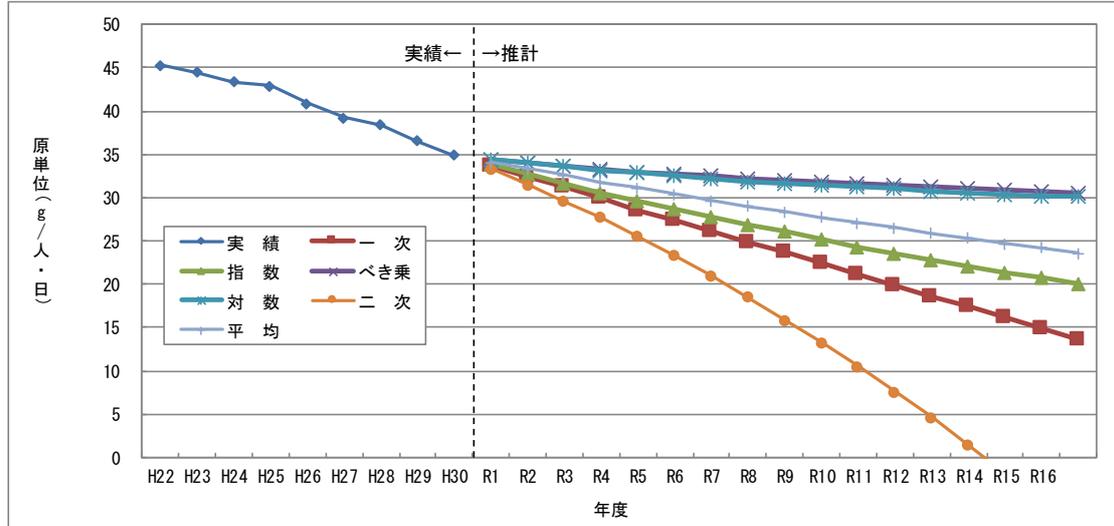


図 54 各種推計式(収集 資源(可燃性))

○1人1日あたりのごみ排出量(収集 資源(不燃性)) (各種推計式による推計結果)

年度	実績	推計式							採用値
		一次	指数	べき乗	対数	二次	平均		
2010	H22	66.1	—	—	—	—	—	—	66.1
2011	H23	66.8	—	—	—	—	—	—	66.8
2012	H24	65.8	—	—	—	—	—	—	65.8
2013	H25	64.8	—	—	—	—	—	—	64.8
2014	H26	61.1	—	—	—	—	—	—	61.1
2015	H27	58.9	—	—	—	—	—	—	58.9
2016	H28	59.2	—	—	—	—	—	—	59.2
2017	H29	54.8	—	—	—	—	—	—	54.8
2018	H30	54.7	—	—	—	—	—	—	54.7
2019	R1	—	53.0	53.2	54.1	54.0	52.4	53.6	31.1
2020	R2	—	51.5	51.8	53.6	53.5	49.9	52.6	30.1
2021	R3	—	49.8	50.3	53.1	52.9	47.2	51.5	29.0
2022	R4	—	48.2	49.0	52.7	52.4	44.3	50.6	28.1
2023	R5	—	46.5	47.7	52.2	52.0	41.2	49.6	27.1
2024	R6	—	45.0	46.3	51.9	51.7	37.9	48.7	26.2
2025	R7	—	43.3	45.1	51.6	51.3	34.5	47.8	25.3
2026	R8	—	41.7	43.8	51.3	50.9	30.8	46.9	24.4
2027	R9	—	40.0	42.7	51.0	50.5	26.9	46.1	23.6
2028	R10	—	38.4	41.5	50.7	50.2	22.9	45.2	22.7
2029	R11	—	36.8	40.4	50.4	50.0	18.7	44.4	21.9
2030	R12	—	35.2	39.3	50.2	49.7	14.2	43.6	21.1
2031	R13	—	33.5	38.2	49.9	49.4	9.7	42.8	20.3
2032	R14	—	31.9	37.2	49.8	49.1	4.8	42.0	19.5
2033	R15	—	30.2	36.1	49.6	48.9	-0.2	41.2	18.7
2034	R16	—	28.7	35.2	49.4	48.6	-5.4	40.5	18.0
2035	R17	—	27.0	34.2	49.2	48.4	-10.8	39.7	17.2

※二次式による推計結果は、他推計式の推計結果と差があるため、平均から除外する。

※採用値は、推計による平均値に、令和元年度の実績値(31.1)と推計値(53.6)の差である22.5g/人・日を差し引いた数値とする

推計式	基本式	a	b	c
一次	$Y = aX + b$	-1.67833	69.74722	—
指数	$Y = a \times \exp(bX)$	70.25525	-0.02764	—
べき乗	$Y = aX^b$	69.97376	-0.09432	—
対数	$Y = a \times \ln(X) + b$	-5.75777	69.54555	—
二次	$Y = aX^2 + bX + c$	-0.09881	-0.69024	67.93571

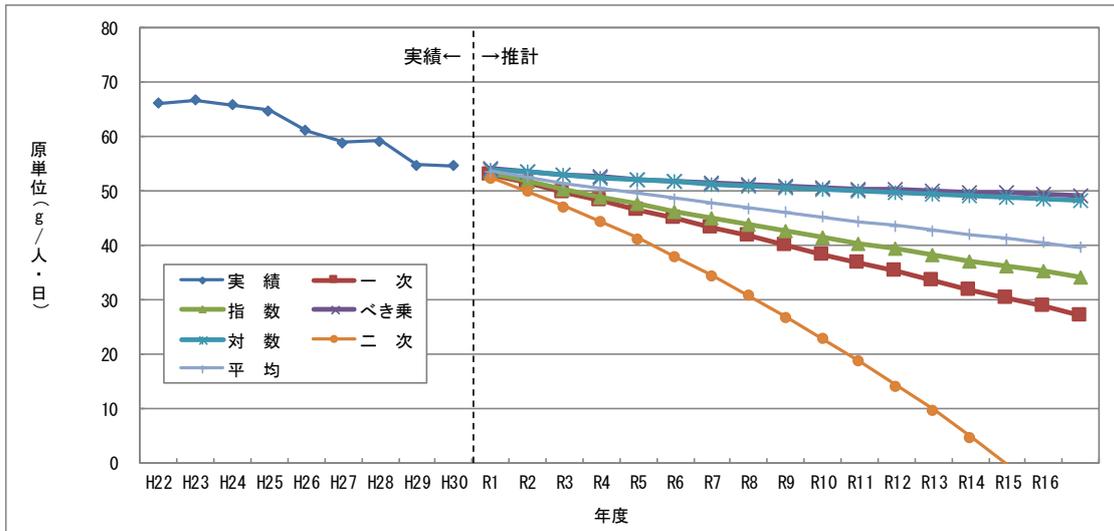


図 55 各種推計式(収集 資源(不燃性))

3) ごみ排出量の推計結果(現状のまま推移)

本市のごみ排出量が、現状のまま推移した場合の推計結果を表 84 に示します。

表 84 ごみ排出量推計表(現状のまま推移)

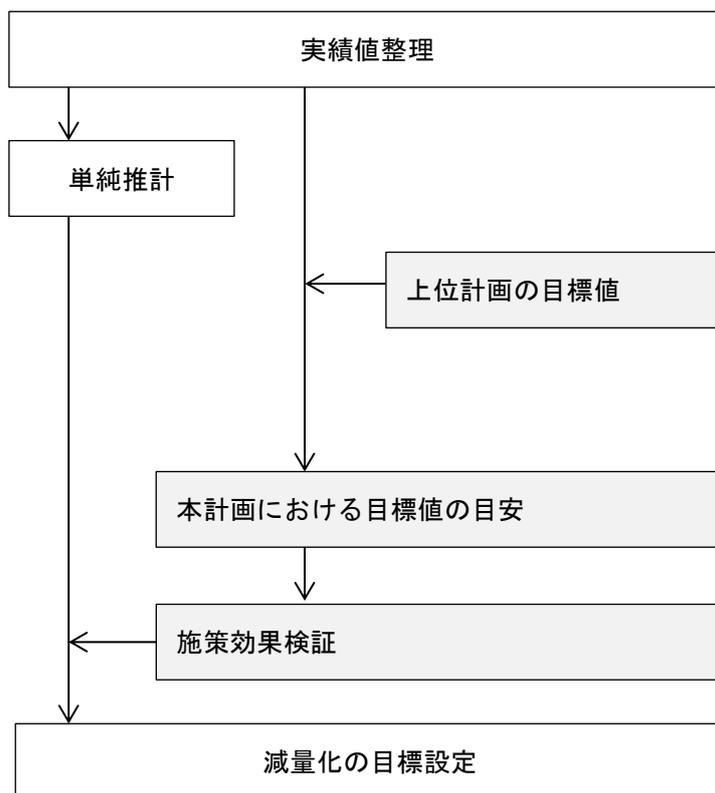
項目		単位	実績←→推計											目標年																	
			H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17			
行政区内人口		(人)	54,506	53,589	52,909	52,031	51,087	50,220	49,273	48,234	47,099	46,015	45,302	44,465	43,627	42,789	41,951	41,113	40,304	39,494	38,684	37,874	37,064	36,294	35,525	34,755	33,985	33,216			
収集	燃やせるごみ	うち本土分	年間量	(t/年)	10,426	9,829	9,922	10,132	9,928	9,783	9,521	9,368	9,105	9,280	9,111	8,943	8,774	8,629	8,437	8,268	8,106	7,965	7,780	7,617	7,454	7,319	7,145	6,990	6,835	6,699	
			1日量	(t/日)	28.56	26.86	27.18	27.76	27.20	26.73	26.08	25.67	24.95	25.36	24.96	24.50	24.04	23.58	23.12	22.65	22.21	21.76	21.31	20.87	20.42	20.00	19.57	19.15	18.73	18.30	
			原単位	(g/人・日)	524.1	501.1	513.8	533.5	532.4	532.2	529.4	532.1	529.6	551.0	551.0	551.0	551.0	551.0	551.0	551.0	551.0	551.0	551.0	551.0	551.0	551.0	551.0	551.0	551.0	551.0	551.0
		うち離島分	年間量	(t/年)	289	266	277	274	263	280	267	272	260	235	231	227	223	219	214	210	206	202	198	194	189	186	182	178	174	170	
			1日量	(t/日)	0.79	0.73	0.76	0.75	0.72	0.77	0.73	0.75	0.71	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.56	0.55	0.54	0.53	0.52	0.51	0.50	0.49	0.48	0.47	
			原単位	(g/人・日)	14.5	13.6	14.3	14.4	14.1	15.2	14.8	15.4	15.1	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
		燃やせるごみ計	年間量	(t/年)	10,715	10,095	10,199	10,406	10,191	10,063	9,788	9,640	9,365	9,515	9,342	9,170	8,997	8,848	8,651	8,478	8,312	8,167	7,978	7,811	7,643	7,505	7,327	7,168	7,009	6,869	
			1日量	(t/日)	29.36	27.58	27.94	28.51	27.92	27.49	26.82	26.41	25.66	26.00	25.59	25.12	24.65	24.17	23.70	23.23	22.77	22.31	21.86	21.40	20.94	20.51	20.07	19.64	19.20	18.77	
			原単位	(g/人・日)	538.6	514.7	528.1	547.9	546.5	547.5	544.2	547.6	544.8	565.0	565.0	565.0	565.0	565.0	565.0	565.0	565.0	565.0	565.0	565.0	565.0	565.0	565.0	565.0	565.0	565.0	565.0
	燃やせないごみ	年間量	(t/年)	1,050	1,067	1,016	1,034	948	838	719	662	759	779	766	751	737	725	709	695	681	669	654	640	626	615	600	587	574	563		
		1日量	(t/日)	2.88	2.92	2.78	2.83	2.60	2.29	1.97	1.81	2.08	2.13	2.10	2.06	2.02	1.98	1.94	1.90	1.87	1.83	1.79	1.75	1.72	1.68	1.64	1.61	1.57	1.54		
		原単位	(g/人・日)	52.8	54.4	52.6	54.4	50.8	45.6	40.0	37.6	44.2	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3
	資源ごみ	可燃性	年間量	(t/年)	902	873	839	814	762	721	690	644	600	1,001	969	940	909	883	853	825	799	776	748	724	701	680	656	634	614	594	
			1日量	(t/日)	2.47	2.39	2.30	2.23	2.09	1.97	1.89	1.76	1.64	2.73	2.65	2.57	2.49	2.41	2.34	2.26	2.19	2.12	2.05	1.98	1.92	1.86	1.80	1.74	1.68	1.62	
			原単位	(g/人・日)	45.3	44.5	43.4	42.9	40.9	39.2	38.4	36.6	34.9	59.4	58.6	57.9	57.1	56.4	55.7	55.0	54.3	53.7	53.0	52.4	51.8	51.2	50.6	50.0	49.5	48.9	
		不燃性	年間量	(t/年)	1,316	1,310	1,271	1,231	1,140	1,083	1,064	965	940	524	498	471	447	424	401	380	359	341	321	303	285	270	253	237	223	209	
			1日量	(t/日)	3.61	3.58	3.48	3.37	3.12	2.96	2.92	2.64	2.58	1.43	1.36	1.29	1.23	1.16	1.10	1.04	0.98	0.93	0.88	0.83	0.78	0.74	0.69	0.65	0.61	0.57	
			原単位	(g/人・日)	66.1	66.8	65.8	64.8	61.1	58.9	59.2	54.8	54.7	31.1	30.1	29.0	28.1	27.1	26.2	25.3	24.4	23.6	22.7	21.9	21.1	20.3	19.5	18.7	18.0	17.2	
		資源ごみ計	年間量	(t/年)	2,218	2,183	2,110	2,045	1,902	1,804	1,754	1,609	1,540	1,525	1,467	1,411	1,356	1,307	1,254	1,205	1,158	1,117	1,069	1,027	986	950	909	871	837	803	
			1日量	(t/日)	6.08	5.96	5.78	5.60	5.21	4.93	4.81	4.41	4.22	4.17	4.02	3.87	3.72	3.57	3.44	3.30	3.17	3.05	2.93	2.81	2.70	2.60	2.49	2.39	2.29	2.19	
			原単位	(g/人・日)	111.5	111.3	109.3	107.7	102.0	98.1	97.5	91.4	89.6	90.6	88.7	86.9	85.2	83.5	81.9	80.3	78.7	77.3	75.7	74.3	72.9	71.5	70.1	68.7	67.5	66.1	
	大型ごみ	年間量	(t/年)	70	98	98	103	110	102	91	81	88	106	84	83	81	80	78	77	75	74	72	71	69	68	66	65	63	62		
		1日量	(t/日)	0.19	0.27	0.27	0.28	0.30	0.28	0.25	0.22	0.24	0.29	0.23	0.23	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.20	0.20	0.19	0.19	0.19	0.18	0.18	0.17	0.17		
		原単位	(g/人・日)	3.5	5.0	5.1	5.4	5.9	5.5	5.1	4.6	5.1	6.3	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	
有害ごみ	年間量	(t/年)	22	22	32	25	25	26	21	28	26	29	25	24	24	23	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18			
	1日量	(t/日)	0.06	0.06	0.09	0.07	0.07	0.07	0.06	0.08	0.07	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05			
	原単位	(g/人・日)	1.1	1.1	1.7	1.3	1.3	1.4	1.2	1.6	1.5	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		
収集計	年間量	(t/年)	14,075	13,465	13,455	13,613	13,176	12,833	12,373	12,020	11,778	11,954	11,684	11,439	11,195	10,983	10,715	10,478	10,248	10,049	9,794	9,570	9,344	9,158	8,921	8,710	8,502	8,315			
	1日量	(t/日)	38.56	36.79	36.86	37.30	36.10	35.06	33.90	32.93	32.27	32.66	32.01	31.34	30.67	30.01	29.36	28.71	28.08	27.46	26.83	26.22	25.60	25.02	24.44	23.86	23.29	22.72			
	原単位	(g/人・日)	707.5	686.5	696.7	716.8	706.6	698.2	688.0	682.7	685.1	709.8	706.6	704.8	703.0	701.3	699.8	698.2	696.6	695.2	693.6	692.3	690.7	689.4	688.0	686.6	685.4	684.0			
直接搬入	燃やせるごみ	年間量	(t/年)	4,273	4,858	4,486	4,661	4,709	4,723	4,710	5,093	4,688	3,198	3,190	3,190	3,190	3,199	3,190	3,190	3,190	3,199	3,190	3,190	3,190	3,199	3,190	3,190	3,190	3,199		
		1日量	(t/日)	11.71	13.27	12.29	12.77	12.90	12.90	12.90	13.95	12.84	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	
	燃やせないごみ	年間量	(t/年)	905	1,105	1,129	635	557	864	656	718	558	636	635	635	635	637	635	635	635	637	635	635	635	635	635	635	635	635	637	
		1日量	(t/日)	2.48	3.02	3.09	1.74	1.53	2.36	1.80	1.97	1.53	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	
	直接搬入計	年間量	(t/年)	5,178	5,963	5,615	5,296	5,266	5,587	5,366	5,811	5,246	3,834	3,825	3,825	3,825	3,836	3,825	3,825	3,825	3,836	3,825	3,825	3,825	3,825	3,825	3,825	3,825	3,825	3,836	
		1日量	(t/日)	14.19	16.29	15.38	14.51	14.43	15.27	14.70	15.92	14.37	10.48	10.48	10.48	10.48	10.48	10.48	10.48	10.48	10.48	10.48	10.48	10.48	10.48	10.48	10.48	10.48	10.48	10.48	
集団回収	可燃性	年間量	(t/年)	403	459	605	593	936	702	706	623	608	607	606	606	606	608	606	606	606	608	606	606	606	608	606	606	606	608		
		1日量	(t/日)	1.10	1.25	1.66	1.62	2.56	1.92	1.93	1.71	1.67	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	
	不燃性	年間量	(t/年)	10	6	5	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
		1日量	(t/日)	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	集団回収計	年間量	(t/年)	413	465	610	598	938	703	707	624	609	608	607	607	607	609	607	607	607	609	607	607	607	609	607	607	607	609		
		1日量	(t/日)	1.13	1.27	1.67	1.64	2.57	1.92	1.94	1.71	1.67	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	
民間による再資源化	古紙類	年間量	(t/年)	-	-	-	-	-	-	-	-	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968			
		1日量	(t/日)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.38	5.39	5.39	5.39	5.38	5.39	5.39	5.39	5.38	5.39	5.39	5.39	5.38	5.39	5.39	5.39	5.38		
	その他																														

4) 減量化の目標設定

(1) 目標設定方法

減量化の目標設定は、以下のフローに沿って検討します。

まずは、上位計画の目標値と本市の実態を比較し、本市の実情に適した目標値の目安を確認します。そして、本計画で設定する施策の効果を確認し、目標値の目安を達成できるかどうかを検証します。なお、目標値設定は、単純推計の結果に施策効果を計上した数値とします。



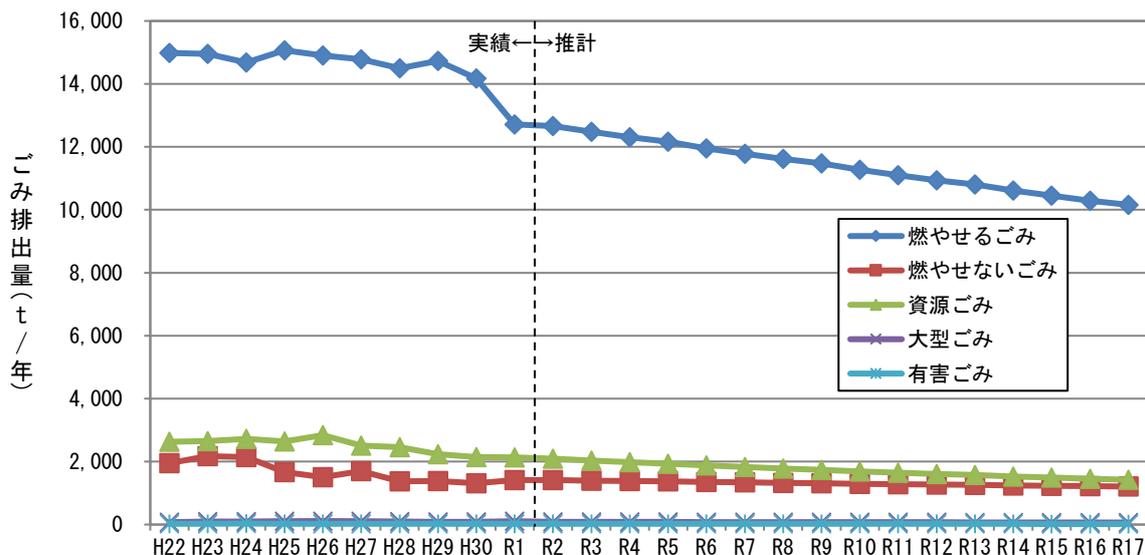
※着色：減量化の目標設定にあたって整理する事項

図 56 減量化の目標設定フロー

(2) 現状の分析

本市のごみ排出量を種類別にみると、燃やせるごみが多くを占めています。また、ごみ排出量の推移は、燃やせるごみは概ね横ばいで推移しており、燃やせないごみ及び資源ごみは減少傾向にあります。

そのため、本市では、今後、多くを占めている燃やせるごみへの対策が必要と考えられます。



※令和元年度については、データの連続性を考慮し、民間による資源化分を含めていない。

図 57 ごみ排出量の推移(種類別)

(3) 上位計画の目標値

国や県、既計画の目標値の概要を、表 85～表 87 に示します。

①国の目標値

国の第4次循環型社会形成推進基本計画(平成30年6月)では、一般廃棄物の削減目標を以下のように定めています。

表 85 第4次循環型社会形成推進基本計画の目標値

項目	令和7年度目標値
1人1日当たりのごみ排出量	約850g/人・日
1人1日当たりの家庭系ごみ排出量	約440g/人・日
事業系ごみ排出量	約1,100万t

②山口県の目標値

山口県の山口県循環型社会形成推進基本計画(第3次計画)(平成28年3月)では、一般廃棄物の削減目標を以下のように定めています。

表 86 山口県循環型社会形成推進基本計画(第3次計画)の目標値

項目	令和2年度目標
排出量	平成25年度比「約8%」以上削減
リサイクル率	「35%」以上とする
最終処分量	平成25年度比「約41%」以上削減
1人1日当たりの家庭系ごみ排出量	520g/人・日

③前計画の目標値

萩市一般廃棄物処理基本計画(平成29年3月)では、一般廃棄物の削減目標を以下のように定めています。

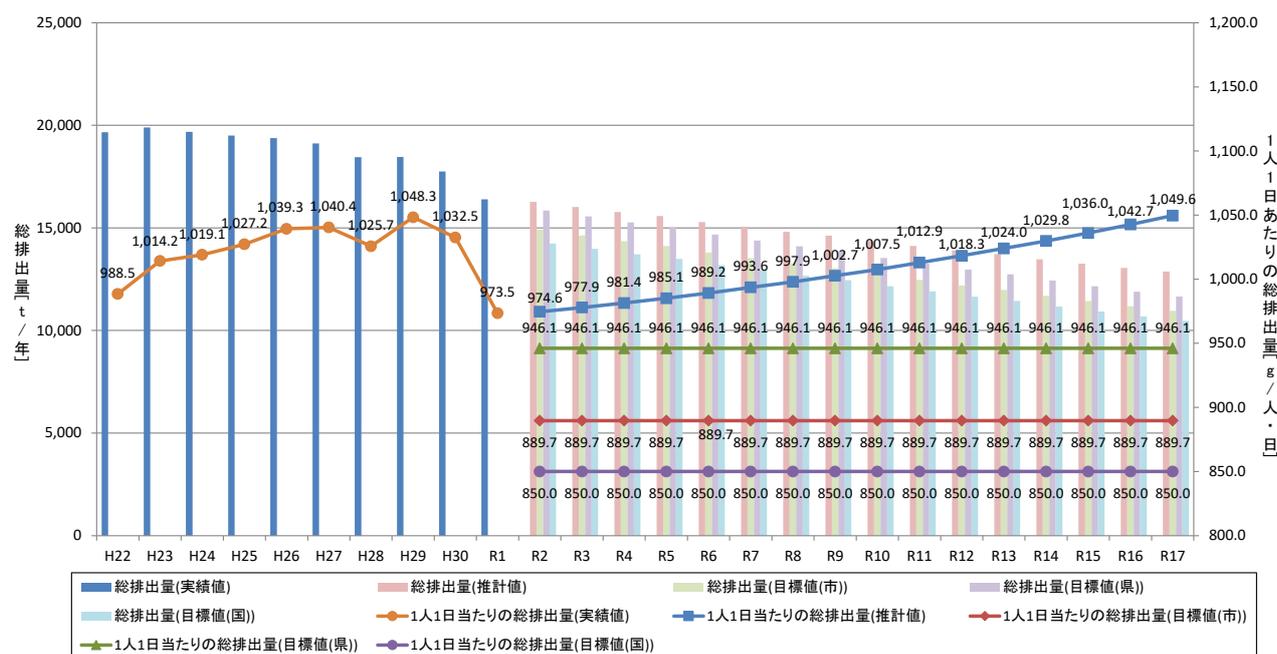
表 87 前計画の目標値

項目	令和2年度目標値
排出量	平成22年度比「10%」以上削減
リサイクル率	「28%」以上とする
最終処分率	「5%」以下とする

(4) 上位計画の目標値と本市の実績値の比較

令和元年度における本市の実績値と、上位計画の目標値を比較すると、本市の実績値に最も近い山口県の計画においても、令和2年度までに1人1日当たり27.4g(民間による資源化分を考慮する場合、1人1日当たり140.3g)のごみを削減する必要があり、実現が困難であると考えられます。

そこで、本計画では、本市のごみ排出量の実態を踏まえた上で、独自の目標値を設定するものとします。



※令和元年度については、データの連続性を考慮し、民間による資源化分を含めていない。

図 58 各計画の目標値を反映したごみ排出量推移

(5) 本計画における目標値

本計画では、次項に示す、「施策効果の検証」結果に基づき、令和元年度を基準とし、目標年度(令和17年度)までに、ごみ排出量を「約28%以上」削減することを目標とします。

(6) 施策効果の検証

本計画では、以下の各種施策を実施することにより、ごみの減量化に努めます。

① 家庭系可燃ごみの削減目標

家庭系ごみのうち、多くを占めている燃やせるごみを対象とした以下の施策を行うことで、「約 17%」の減量化に努めます。

各施策の効果は、ごみ組成の事例（図 59：大阪市での調査）と施策への協力率（表 88：環境省による 3R 意識調査）を踏まえて、以下のとおり想定します。

なお、生ごみの水切りによる効果については、生ごみの約 80%が水分であり、水切りをするだけで重量の約 15%を減らすことができると言われていること（出典：生ごみ水切りモニター調査結果(ごみダイエットプロジェクト)富士宮市 (H29. 2)) を考慮し、水分と水切り効果を別途考慮します。

施策の削減効果	
生ごみの水切り	: 2.2%
生ごみ処理機普及	: 2.6%
食品ロスの削減	: 1.7%
ペーパーレス化の推進	: 3.0%
古紙類の分別	: 4.7%
繊維類の分別	: 1.1%
プラスチック製容器包装の分別	: 2.1%
合計	: 17.4% ≒ 17%削減

生ごみの水切り

$$\begin{aligned} &= \text{生ごみの割合 } 12.8\% \times \text{水切り削減効果 } 15.0\% \times \text{施策への協力率 } 20.0\% \\ &= 2.2\% \end{aligned}$$

生ごみ処理機普及

$$\begin{aligned} &= \text{生ごみの割合 } 12.8\% \times \text{施策への協力率 } 20.0\% \\ &= 2.6\% \end{aligned}$$

食品ロスの削減

$$\begin{aligned} &= \text{食品ロスの割合 } 8.45\% \times \text{施策への協力率 } 20.0\% \\ &= 1.7\% \end{aligned}$$

ペーパーレス化の推進

$$\begin{aligned} &= \text{古紙類の割合 } 14.93\% \times \text{施策への協力率 } 20.0\% \\ &= 3.0\% \end{aligned}$$

古紙類の分別徹底

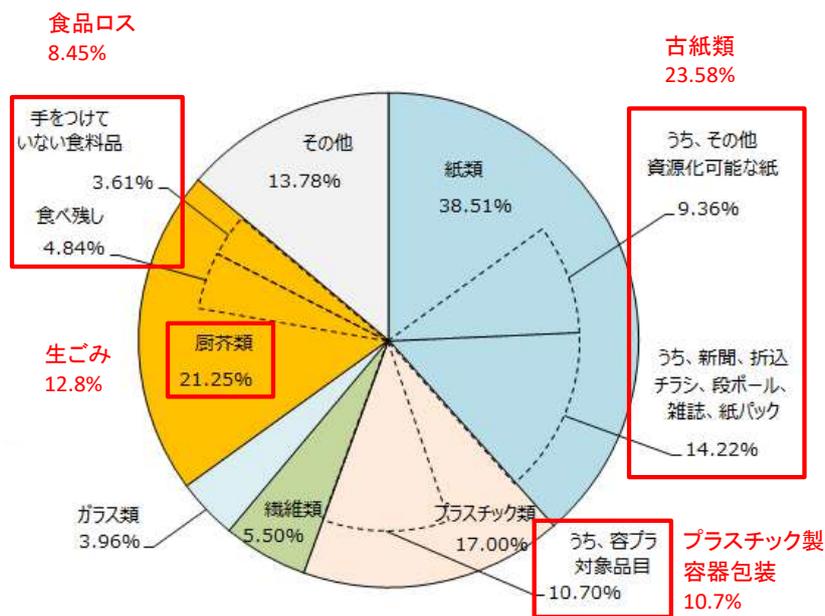
$$\begin{aligned} &= \text{古紙類の割合 } 23.58\% \times \text{施策への協力率 } 20.0\% \\ &= 4.7\% \end{aligned}$$

繊維類の分別徹底

$$\begin{aligned} &= \text{繊維類の割合 } 5.5\% \times \text{施策への協力率 } 20.0\% \\ &= 1.1\% \end{aligned}$$

プラスチック製容器包装の分別徹底

$$\begin{aligned} &= \text{プラスチック製容器包装の割合 } 10.7\% \times \text{施策への協力率 } 20.0\% \\ &= 2.1\% \end{aligned}$$



※大阪市 平成30年度家庭系ごみ組成分析調査結果

図 59 家庭系可燃ごみの組成割合

表 88 環境省による3R意識調査

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
ごみ問題への関心						
ごみ問題に（非常に・ある程度）関心がある	71.7%	70.3%	66.3%	67.2%	63.3%	69.0%
3Rの認知度						
3Rという言葉（優先順位まで・言葉の意味まで）知っている	37.2%	35.8%	36.7%	36.7%	34.4%	38.1%
廃棄物の減量化や循環利用に対する意識						
ごみを少なくする配慮やリサイクルを（いつも・多少）心掛けている	59.6%	57.8%	56.9%	57.6%	56.6%	66.0%
ごみの問題は深刻だと思いつつも、多くのものを買い、多くのものを捨てている	13.6%	12.7%	14.4%	12.8%	13.0%	11.7%
グリーン購入に対する意識						
環境に優しい製品の購入を（いつも・できるだけ・たまに）心掛けている	78.7%	78.3%	76.8%	76.6%	75.0%	77.5%
環境に優しい製品の購入を全く心掛けていない	15.4%	15.6%	16.4%	17.2%	18.8%	16.4%

※令和2年度 環境白書

施策の協力率 11.7%⇒20.0%

※意識はあるが、ごみ問題に取り組んでいない人に対して、普及啓発することを想定し、施策への協力率を設定した。

なお、本市では「萩エコ大使任命」を始めとする各種施策の実施により、さらなる協力が得られると考え、施策の協力率を20.0%と想定した。

【補足】

ごみ組成と施策への協力率は、分別区分やごみ処理体制、過去の施策展開、住民の意識等により、自治体ごとに変化する。そのため、本来は、本市で調査した結果を用いることが適している。

ごみ組成調査と意識調査は、対象となる地域によって異なるが、これらの調査を大規模にかつ継続して実施している事例が少ないことから、本計画では、大阪市や環境省の事例を参考とする。

② 家庭系資源ごみへの移行

家庭系可燃ごみの施策（p107）のうち「古紙類の分別徹底」、「繊維類の分別徹底」、「プラスチック製容器包装の分別徹底」は、燃やせるごみに混入している古紙類・繊維類・プラスチック製容器包装を適正に分別し、資源ごみとして排出することを推進する施策である。そのため、分別徹底により、燃やせるごみの7.9%が資源ごみとして排出される。

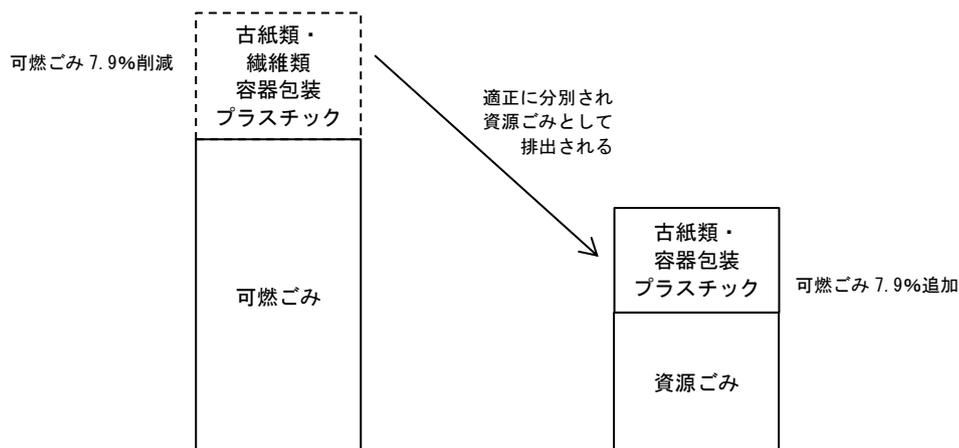


図 60 家庭系資源ごみへの移行 イメージ

③ 事業系ごみの削減目標

事業系ごみは、以下の施策を総合的に行うことにより、「約 30%」の減量化に努めます。

各施策の効果は、ごみ組成の事例（図 61：大阪市での調査）を踏まえた上で、施策への協力率については、事業者の意識を調査した事例が少なく、設定が困難であることから、各種施策の推進により、家庭系ごみの場合と同等の協力率が得られると仮定しました。

ただし、各施策を適正に推進するには、事業者への普及啓発に加えて、例えば、生ごみ処理業者やリサイクル業者へ処理委託した方が有利となるように事業系ごみの処理手数料を見直す等、施策の実施が促されるような体制づくりが必要となります。

施策の削減効果	
生ごみの水切り	: 2.8%
生ごみ処理機普及	: 3.3%
食品ロスの削減	: 4.0%
古紙類の分別	: 2.5%
プラスチック類の混入防止	: 12.2%
不適物等の混入防止	: 4.9%
合計	: 29.7% ≒ 30%削減

※古紙類・プラスチック類の削減分は、別途、資源化業者へ排出されると想定

生ごみの水切り

$$\begin{aligned} &= \text{生ごみの割合 } 16.5\% \times \text{水切り削減効果 } 15.0\% \times \text{施策への協力率 } 20.0\% \\ &= 2.8\% \end{aligned}$$

生ごみ処理機普及

$$\begin{aligned} &= \text{生ごみの割合 } 16.5\% \times \text{施策への協力率 } 20.0\% \\ &= 3.3\% \end{aligned}$$

食品ロスの削減

$$\begin{aligned} &= \text{食品ロスの割合 } 20.1\% \times \text{施策への協力率 } 20.0\% \\ &= 4.0\% \end{aligned}$$

古紙類の分別徹底

$$\begin{aligned} &= \text{古紙類の割合 } 12.4\% \times \text{施策への協力率 } 20.0\% \\ &= 2.5\% \end{aligned}$$

プラスチック類の混入防止

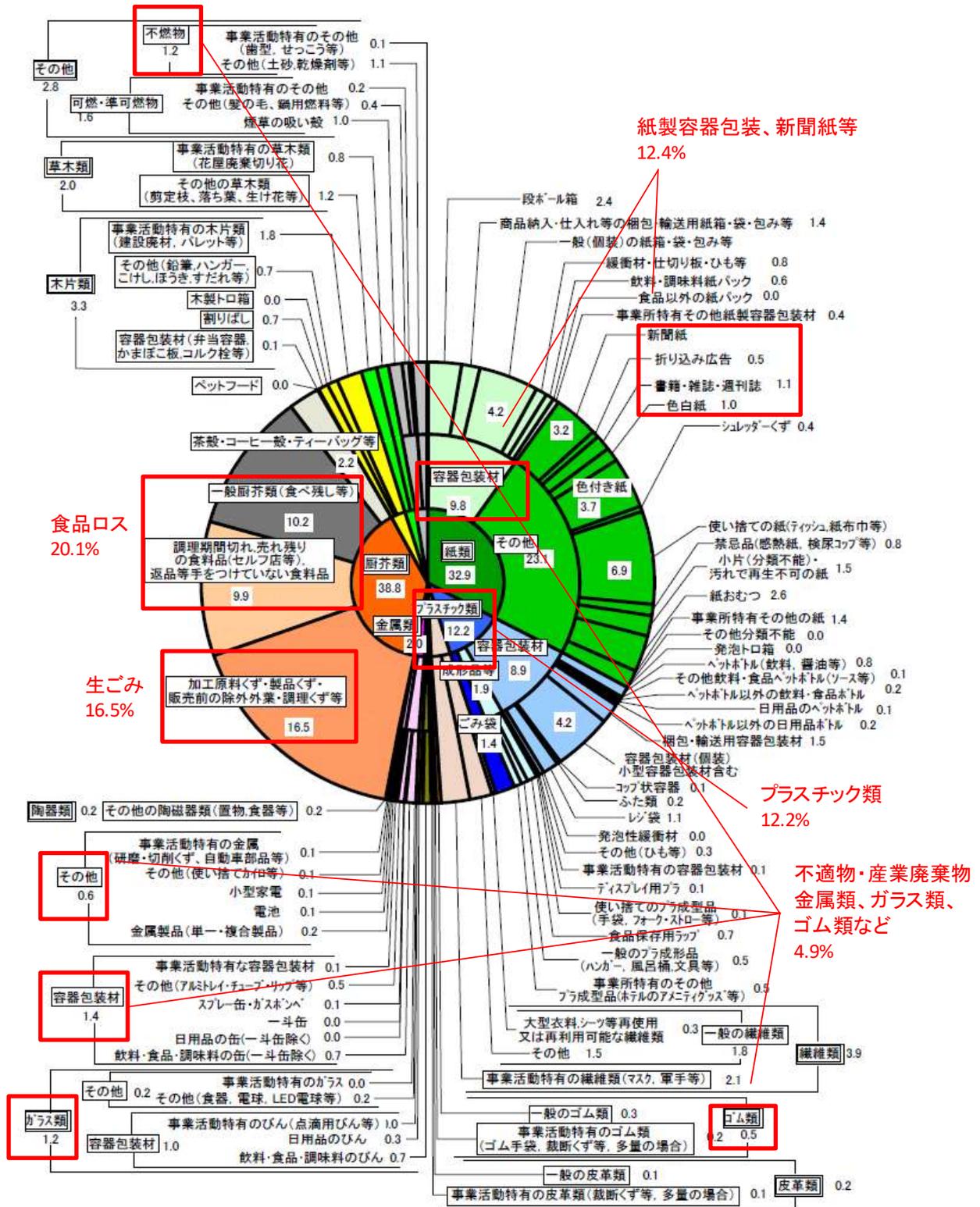
$$\begin{aligned} &= \text{プラスチック類の割合 } 12.2\% \times \text{削減率 } 100\%^{**} \\ &= 12.2\% \end{aligned}$$

不適物等の混入防止

$$\begin{aligned} &= \text{不適物の割合 } 4.9\% \times \text{削減率 } 100\%^{**} \\ &= 4.9\% \end{aligned}$$

※産業廃棄物のため、完全になくすこととする。

[重量比]



※大阪市 平成 30 年度事業系ごみ組成分析調査結果

図 61 事業系燃やせるごみの組成割合

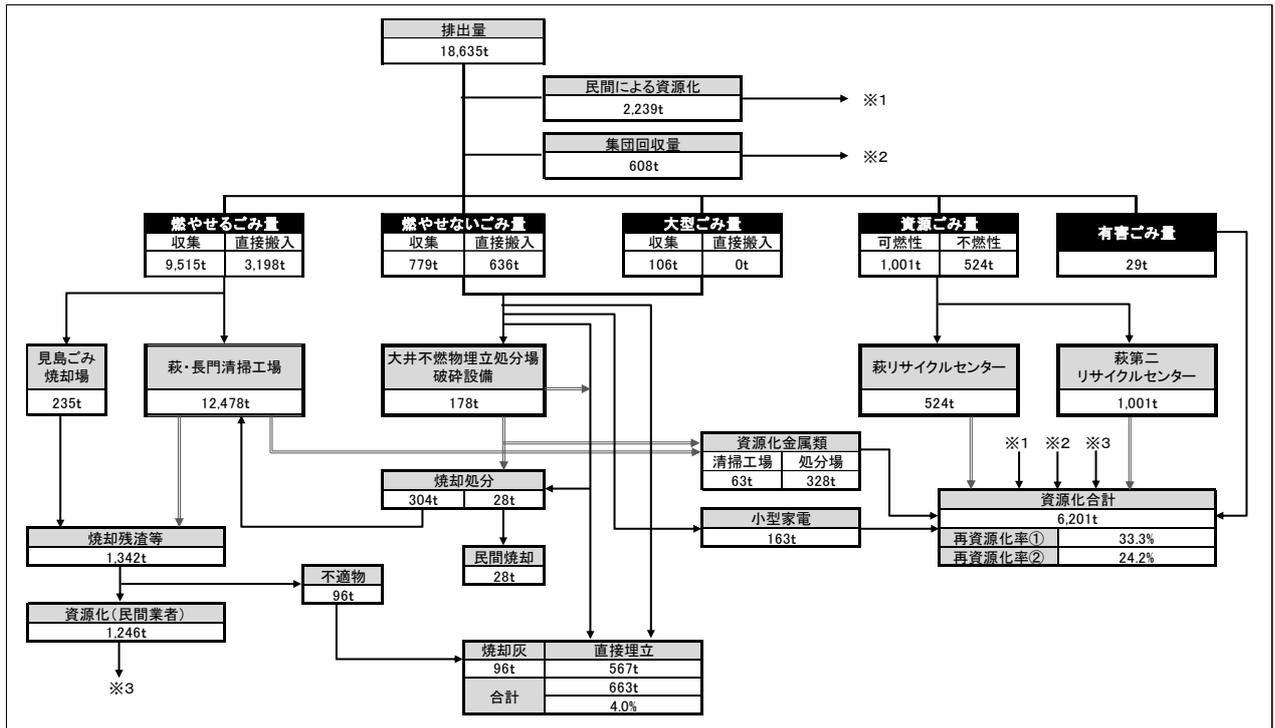
5) ごみ排出量の推計結果(削減目標達成時)

削減目標を達成した場合のごみ排出量推計結果を表 89 に示します。

6) 中間処理量・最終処分量の推計方法

中間処理量・最終処分量は、本市のごみフローに沿って、処理内訳、中間処理、最終処分の3段階に分けて整理しました。

処理内訳の推計値は、ごみ排出量推計値と整合を図りました。また、処理内訳、中間処理、最終処分の推計値は、今後も同様の処理フローが維持されるものとして、令和元年度の内訳(割合)にごみ排出量推計値を乗じることで算出しました。



※再資源化率①は民間による資源化(※1)を含める
 ※再資源化率②は民間による資源化(※1)を含めない

図 62 ごみ処理フロー(令和元年度)

7) 処理内訳、中間処理、最終処分量の推計結果

処理内訳、中間処理、最終処分量の推計結果を表 90 に示します。

表 90 処理内訳、中間処理、最終処分推計表(現状のまま推移)

○処理内訳			実績→推計																	目標年									
項目	計算式	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	
焼却処理	可燃ごみ(本土)	①	(t/年)	14,699	14,687	14,408	14,793	14,637	14,506	14,231	14,461	13,793	12,478	12,301	12,133	11,964	11,828	11,627	11,458	11,296	11,164	10,970	10,807	10,644	10,518	10,335	10,180	10,025	9,898
	可燃ごみ(離島)	②	(t/年)	289	266	277	274	263	280	267	272	260	235	231	227	223	219	214	210	206	202	198	194	189	186	182	178	174	170
	小計	③=①+②	(t/年)	14,988	14,953	14,685	15,067	14,900	14,786	14,498	14,733	14,053	12,713	12,532	12,360	12,187	12,047	11,841	11,668	11,502	11,366	11,168	11,001	10,833	10,704	10,517	10,358	10,199	10,068
焼却以外の中間処理	不燃ごみ	④	(t/年)	1,955	2,172	2,145	1,669	1,505	1,702	1,375	1,380	1,317	1,415	1,401	1,386	1,372	1,362	1,344	1,330	1,316	1,306	1,289	1,275	1,261	1,252	1,235	1,222	1,209	1,200
	大型ごみ	⑤	(t/年)	70	98	98	103	110	102	91	81	88	106	84	83	81	80	78	77	75	74	72	71	69	68	66	65	63	62
	資源ごみ(可燃性)	⑥	(t/年)	902	873	839	814	762	721	690	644	600	1,001	969	940	909	883	853	825	799	776	748	724	701	680	656	634	614	594
	資源ごみ(不燃性)	⑦	(t/年)	1,316	1,310	1,271	1,231	1,140	1,083	1,064	965	940	524	498	471	447	424	401	380	359	341	321	303	285	270	253	237	223	209
小計	⑧=④+⑤+⑥+⑦	(t/年)	4,243	4,453	4,353	3,817	3,517	3,608	3,220	3,070	2,945	3,046	2,952	2,880	2,809	2,749	2,676	2,612	2,549	2,497	2,430	2,373	2,316	2,270	2,210	2,158	2,109	2,065	
直接資源化	集団回収	⑨	(t/年)	413	465	610	598	938	703	707	624	609	608	607	607	607	609	607	607	609	607	607	607	607	609	607	607	607	609
	民間による再資源化(古紙類)	⑩	(t/年)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	
	民間による再資源化(その他)	⑪	(t/年)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	
	有害ごみ	⑫	(t/年)	22	22	32	25	25	26	21	28	26	29	25	24	24	23	23	22	22	22	21	21	21	20	19	19	19	18
小計	⑬=⑨+⑩+⑪+⑫	(t/年)	435	487	642	623	963	729	728	652	635	2,876	2,871	2,870	2,870	2,871	2,869	2,869	2,868	2,870	2,867	2,867	2,866	2,868	2,865	2,865	2,865	2,866	
合計	⑭=③+⑧+⑬	(t/年)	19,666	19,893	19,680	19,507	19,380	19,123	18,446	18,455	17,633	18,635	18,355	18,110	17,866	17,667	17,386	17,149	16,919	16,733	16,465	16,241	16,015	15,842	15,592	15,381	15,173	14,999	

○中間処理			実績→推計																	目標年									
項目	計算式	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	
焼却施設	萩・長門清掃工場	⑮=①	(t/年)	-	-	-	-	-	14,506	14,231	14,461	13,793	12,478	12,301	12,133	11,964	11,828	11,627	11,458	11,296	11,164	10,970	10,807	10,644	10,518	10,335	10,180	10,025	9,898
	萩清掃工場	⑯=①	(t/年)	14,699	14,687	14,408	14,793	14,637	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	見島ごみ焼却場	⑰=②	(t/年)	289	266	277	274	263	280	267	272	260	235	231	227	223	219	214	210	206	202	198	194	189	186	182	178	174	170
小計	⑱=⑮+⑯+⑰	(t/年)	14,988	14,953	14,685	15,067	14,900	14,786	14,498	14,733	14,053	12,713	12,532	12,360	12,187	12,047	11,841	11,668	11,502	11,366	11,168	11,001	10,833	10,704	10,517	10,358	10,199	10,068	
焼却以外の中間処理	大井不燃物埋立処分場破砕設備	⑲=(④+⑤)×11.7%	(t/年)	611	762	708	690	580	202	163	161	148	178	174	172	170	169	166	165	163	161	159	157	156	154	152	151	149	148
	萩リサイクルセンター	⑳=⑦	(t/年)	1,710	1,693	1,620	1,547	575	592	593	523	513	524	498	471	447	424	401	380	359	341	321	303	285	270	253	237	223	209
	萩第二リサイクルセンター	㉑=⑥	(t/年)	508	490	491	498	1,327	1,212	1,161	1,086	1,026	1,001	969	940	909	883	853	825	799	776	748	724	701	680	656	634	614	594
	小計	㉒=⑲+⑳+㉑	(t/年)	2,829	2,945	2,818	2,735	2,482	2,006	1,917	1,770	1,687	1,703	1,641	1,583	1,526	1,476	1,420	1,370	1,321	1,278	1,228	1,184	1,142	1,104	1,061	1,022	986	951
合計	㉓=⑱+㉒	(t/年)	17,817	17,898	17,503	17,802	17,382	16,792	16,415	16,503	15,740	14,416	14,173	13,943	13,713	13,523	13,261	13,038	12,823	12,644	12,396	12,185	11,975	11,808	11,578	11,380	11,185	11,019	

※萩・長門清掃工場：平成27年4月より稼働
※令和元年度の実績より、各項目の割合を求めた

○最終処分・再資源化			実績→推計																	目標年										
項目	計算式	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17		
最終処分	焼却残渣	㉔=③×0.8%	(t/年)	114	157	191	159	131	90	131	124	150	96	100	99	97	96	95	93	92	91	89	88	87	86	84	83	82	81	
	直接埋立	㉕=(④+⑤)×37.3%	(t/年)	1,333	1,252	1,212	879	677	946	649	702	544	567	554	548	542	538	530	525	519	515	508	502	496	492	485	480	474	471	
	最終処分量	㉖=㉔+㉕	(t/年)	1,447	1,409	1,403	1,038	808	1,036	780	826	694	663	654	647	639	634	625	618	611	606	597	590	583	578	569	563	556	552	
	最終処分率	㉗=㉖÷③×100	(%)	7.4	7.1	7.1	5.3	4.2	5.4	4.2	4.5	3.9	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	
再資源化	直接資源化	集団回収	㉘=⑨	(t/年)	413	465	610	598	938	703	707	624	609	608	607	607	607	609	607	607	609	607	607	607	609	607	607	607	609	
		民間による再資源化	㉙=⑩+⑪	(t/年)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	
		有害ごみ	㉚=⑫	(t/年)	22	22	32	25	25	26	21	28	26	29	25	24	24	23	23	22	22	22	21	21	21	20	19	19	19	18
		小計	㉛=㉘+㉙+㉚	(t/年)	435	487	642	623	963	729	728	652	635	2,876	2,871	2,870	2,870	2,871	2,869	2,869	2,868	2,870	2,867	2,867	2,866	2,868	2,865	2,865	2,865	2,866
	処理後資源化	施設資源化	㉜=㉖+㉗	(t/年)	2,218	2,183	2,110	2,045	1,902	1,804	1,754	1,609	1,539	1,525	1,467	1,411	1,356	1,307	1,254	1,205	1,158	1,117	1,069	1,027	986	950	909	871	837	803
		金属類	㉝=(⑬+⑭+⑯)×3.1%	(t/年)	155	249	206	216	232	431	420	409	405	391	387	381	376	372	366	360	355	351	345	340	335	331	325	320	315	311
		小型家電	㉞=(④+⑤)×10.7%	(t/年)	-	-	-	42	90	78	79	98	142	163	159	157	155	154	152	151	149	148	146	144	142	141	139	138	136	135
		セメント原料化	㉟=③×9.8%	(t/年)	1,677	1,675	1,601	1,605	1,542	1,367	1,250	1,236	1,181	1,246	1,228	1,211	1,194	1,181	1,160	1,143	1,127	1,114	1,094	1,078	1,062	1,049	1,031	1,015	1,000	987
		(プラ類)	㊱	(t/年)	-	2	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		小計	㊲=㉜+㉝+㉞+㉟+㊱	(t/年)	4,050	4,109	3,959	3,908	3,766	3,680	3,503	3,352	3,267	3,325	3,241	3,160	3,081	3,014	2,932	2,859	2,789	2,730	2,654	2,589	2,525	2,471	2,404	2,344	2,288	2,236
再資源化計	㊳=㉛+㊲	(t/年)	4,485	4,596	4,601	4,531	4,729	4,409	4,231	4,004	3,902	6,201	6,112	6,030	5,951	5,885	5,801	5,728	5,657	5,600	5,521	5,456	5,391	5,339	5,269	5,209	5,153	5,102		
再資源化率	㊴=㊳÷③×100	(%)	22.8	23.1	23.4	23.2	24.4	23.1	22.9	21.7	22.1	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	33.4	33.4	33.4	33.5	33.5	33.6	33.7	33.7	33.8	33.9	34.0	34.0		

※H23、H24のみ不燃・大型ごみ中のプラスチック類の一部を再資源化
※令和元年度の実績より、各項目の割合を求めた

○再資源化内訳			実績→推計																	目標年								
項目	計算式	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
紙類	⑳=㉖×29.7%	(t/年)	1,272	1,295	1,408	1,371	1,664	1,394	1,368	1,243	1,178	1,178	1,150	1,126	1,102	1,083	1,058	1,036	1,015	998	975	955	936	921	900	882	865	850
	うち紙製容器包装	㉑=㉖×1.0%	(t/年)	58	56	47	49	44	40	42																		

表 91 処理内訳、中間処理、最終処分推計表(削減目標達成時)

○処理内訳				実績→推計																	目標年								
項目		計算式	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
焼却処理	焼却ごみ(本土)	①	(t/年)	14,699	14,687	14,408	14,793	14,637	14,506	14,231	14,461	13,793	12,478	12,144	11,821	11,498	11,214	10,872	10,564	10,263	9,995	9,676	9,388	9,103	8,849	8,555	8,287	8,023	7,780
	焼却ごみ(離島)	②	(t/年)	289	266	277	274	263	280	267	272	260	235	228	222	215	210	202	197	190	185	178	173	166	162	156	151	145	141
	小計	③=①+②	(t/年)	14,988	14,953	14,685	15,067	14,900	14,786	14,498	14,733	14,053	12,713	12,372	12,043	11,713	11,424	11,074	10,761	10,453	10,180	9,854	9,561	9,269	8,911	8,711	8,438	8,168	7,921
焼却以外の中間処理	不燃ごみ	④	(t/年)	1,955	2,172	2,145	1,669	1,505	1,702	1,375	1,380	1,317	1,415	1,401	1,386	1,372	1,362	1,344	1,330	1,316	1,306	1,289	1,275	1,261	1,252	1,235	1,222	1,209	1,200
	大型ごみ	⑤	(t/年)	70	98	98	103	110	102	91	81	88	106	84	83	81	80	78	77	75	74	72	71	69	68	66	65	63	62
	資源ごみ(可燃性)	⑥	(t/年)	902	873	839	814	762	721	690	644	600	1,001	1,002	1,006	1,006	1,012	1,009	1,010	1,009	1,013	1,008	1,008	1,005	1,007	1,001	998	995	993
	資源ごみ(不燃性)	⑦	(t/年)	1,316	1,310	1,271	1,231	1,140	1,083	1,064	965	940	524	509	495	482	471	458	446	435	426	415	405	396	388	377	369	361	354
	小計	⑧=④+⑤+⑥+⑦	(t/年)	4,243	4,453	4,353	3,817	3,517	3,608	3,220	3,070	2,945	3,046	2,996	2,970	2,941	2,925	2,889	2,863	2,835	2,819	2,784	2,759	2,731	2,715	2,679	2,654	2,628	2,609
直接資源化	集団回収	⑨	(t/年)	413	465	610	598	938	703	707	624	609	608	607	607	607	609	607	607	607	609	607	607	607	609	607	607	607	609
	民間による再資源化(古紙類)	⑩	(t/年)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968
	民間による再資源化(その他)	⑪	(t/年)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271
	有害ごみ	⑫	(t/年)	22	22	32	25	25	26	21	28	26	29	25	24	24	23	23	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
	小計	⑬=⑨+⑩+⑪+⑫	(t/年)	435	487	642	623	963	729	728	652	635	2,876	2,871	2,870	2,870	2,871	2,869	2,869	2,868	2,870	2,867	2,867	2,867	2,866	2,868	2,865	2,865	2,866
合計	⑭=③+⑧+⑬	(t/年)	19,666	19,893	19,680	19,507	19,380	19,123	18,446	18,455	17,633	18,635	18,239	17,883	17,524	17,220	16,832	16,493	16,156	15,869	15,505	15,187	14,866	14,594	14,255	13,957	13,661	13,396	

○中間処理				実績→推計																	目標年								
項目		計算式	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
焼却施設	萩・長門清掃工場	⑮=①	(t/年)	-	-	-	-	-	14,506	14,231	14,461	13,793	12,478	12,144	11,821	11,498	11,214	10,872	10,564	10,263	9,995	9,676	9,388	9,103	8,849	8,555	8,287	8,023	7,780
	萩清掃工場	⑯=①	(t/年)	14,699	14,687	14,408	14,793	14,637	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	見島ごみ焼却場	⑰=②	(t/年)	289	266	277	274	263	280	267	272	260	235	228	222	215	210	202	197	190	185	178	173	166	162	156	151	145	141
小計	⑱=⑮+⑯+⑰	(t/年)	14,988	14,953	14,685	15,067	14,900	14,786	14,498	14,733	14,053	12,713	12,372	12,043	11,713	11,424	11,074	10,761	10,453	10,180	9,854	9,561	9,269	8,911	8,711	8,438	8,168	7,921	
焼却以外の中間処理	大井不燃物埋立処分場破砕設備	⑲=(④+⑤)×11.7%	(t/年)	611	762	708	690	580	202	163	161	148	178	174	172	170	169	166	165	163	161	159	157	156	154	152	151	149	148
	萩リサイクルセンター	⑳=⑦	(t/年)	1,710	1,693	1,620	1,547	575	592	593	523	513	524	509	495	482	471	458	446	435	426	415	405	396	388	377	369	361	354
	萩第二リサイクルセンター	㉑=⑥	(t/年)	508	490	491	498	1,327	1,212	1,161	1,086	1,026	1,001	1,002	1,006	1,006	1,012	1,009	1,010	1,009	1,013	1,008	1,008	1,005	1,007	1,001	998	995	993
	小計	㉒=⑲+⑳+㉑	(t/年)	2,829	2,945	2,818	2,735	2,482	2,006	1,917	1,770	1,687	1,703	1,685	1,673	1,658	1,652	1,633	1,621	1,607	1,600	1,582	1,570	1,557	1,549	1,530	1,518	1,505	1,495
合計	㉓=⑱+㉒	(t/年)	17,817	17,898	17,503	17,802	17,382	16,792	16,415	16,503	15,740	14,416	14,067	13,716	13,371	13,076	12,707	12,382	12,060	11,780	11,436	11,131	10,826	10,560	10,241	9,956	9,673	9,416	

※萩・長門清掃工場：平成27年4月より稼働
 ※令和元年度の実績より、各項目の割合を求めた

○最終処分・再資源化				実績→推計																	目標年									
項目		計算式	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	
最終処分	焼却残渣	㉔=③×0.8%	(t/年)	114	157	191	159	131	90	131	124	150	96	99	96	94	91	89	86	84	81	79	76	74	72	70	68	65	63	
	直接埋立	㉕=(④+⑤)×37.3%	(t/年)	1,333	1,252	1,212	879	677	946	649	702	544	567	554	548	542	538	530	525	519	515	508	502	496	492	485	480	474	471	
	最終処分分	㉖=㉔+㉕	(t/年)	1,447	1,409	1,403	1,038	808	1,036	780	826	694	663	653	644	636	629	619	611	603	596	587	578	570	564	555	548	539	534	
	最終処分率	㉗=㉖÷③×100	(%)	7.4	7.1	7.1	5.3	4.2	5.4	4.2	4.5	3.9	3.6	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.8	3.8	3.8	3.9	3.9	3.9	3.9	4.0	
再資源化	直接資源化	集団回収	㉘=⑨	(t/年)	413	465	610	598	938	703	707	624	609	608	607	607	609	607	607	607	609	607	607	607	609	607	607	607	609	
		民間による再資源化	㉙=⑩+⑪	(t/年)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239	2,239
	小計	有害ごみ	㉚=⑫	(t/年)	22	22	32	25	25	26	21	28	26	29	25	24	24	23	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18
		小計	㉛=㉙+㉚	(t/年)	435	487	642	623	963	729	728	652	635	2,876	2,871	2,870	2,870	2,871	2,869	2,869	2,868	2,870	2,867	2,867	2,867	2,866	2,868	2,865	2,865	2,866
	処理後資源化	施設資源化	㉜=㉚+㉛	(t/年)	2,218	2,183	2,110	2,045	1,902	1,804	1,754	1,609	1,539	1,525	1,511	1,501	1,488	1,483	1,467	1,456	1,444	1,439	1,423	1,413	1,401	1,395	1,378	1,367	1,356	1,347
		金属類	㉝=(⑬+⑭+⑮)×3.1%	(t/年)	155	249	206	216	232	431	420	409	405	391	382	372	362	353	342	333	323	315	305	296	287	279	270	262	253	246
		小型家電	㉞=(④+⑤)×10.7%	(t/年)	-	-	-	42	90	78	79	98	142	163	159	157	155	154	152	151	149	148	146	144	142	141	139	138	136	135
		セメント原料化	㉟=③×9.8%	(t/年)	1,677	1,675	1,601	1,605	1,542	1,367	1,250	1,236	1,181	1,246	1,212	1,180	1,148	1,120	1,085	1,055	1,024	998	966	937	908	883	854	827	800	776
		(プラ類)	㊱	(t/年)	-	2	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		小計	㊲=㉜+㉝+㉞+㉟+㊱	(t/年)	4,050	4,109	3,959	3,908	3,766	3,680	3,503	3,352	3,267	3,325	3,264	3,210	3,153	3,110	3,046	2,995	2,940	2,900	2,840	2,790	2,738	2,698	2,641	2,594	2,545	2,504
再資源化計	㊳=㉛+㊲	(t/年)	4,485	4,596	4,601	4,531	4,729	4,409	4,231	4,004	3,902	6,201	6,135	6,080	6,023	5,981	5,915	5,864	5,808	5,770	5,707	5,657	5,604	5,566	5,506	5,459	5,410	5,370		
再資源化率	㊴=㊳÷③×100	(%)	22.8	23.1	23.4	23.2	24.4	23.1	22.9	21.7	22.1	33.3	33.6	34.0	34.4	34.7	35.1	35.6	35.9	36.4	36.8	37.2	37.7	38.1	38.6	39.1	39.6	40.1		

※H23、H24のみ不燃・大型ごみ中のプラスチック類の一部を再資源化
 ※令和元年度の実績より、各項目の割合を求めた

○再資源化内訳				実績→推計																	目標年								
項目		計算式	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
紙類	うち紙製容器包装	㊵=㉞×29.7%	(t/年)	1,272	1,295	1,408	1,371	1,664	1,394	1,368	1,243	1,178	1,178	1,157	1,141	1,124	1,111	1,092	1,077	1,060	1,049	1,030	1,015	999	988	970	956	942	930
	うち紙製容器包装	㊶=㉞×1.0%	(t/年)	58	56	47	49	44	40	42	41	38	41	39															

8) 本計画のごみ減量化等目標値

(1) ごみ減量化等目標値の評価

① ごみの排出量に関する目標値

ごみの排出量について、各種施策の実施により、目標年までにごみの総排出量を 28.1%、1 人 1 日当たり家庭系ごみ排出量を 11.2%削減することを目標とします。

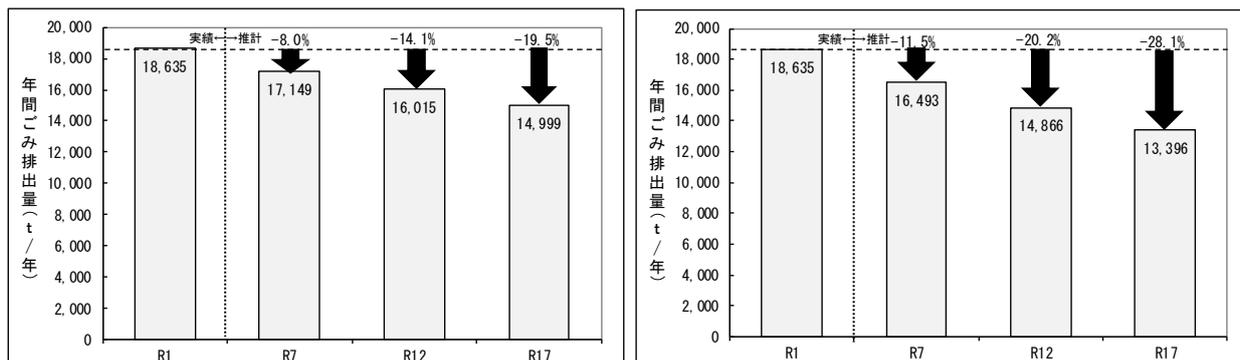


図 63 ごみ排出量の比較(左：現況推移、右：目標達成後)

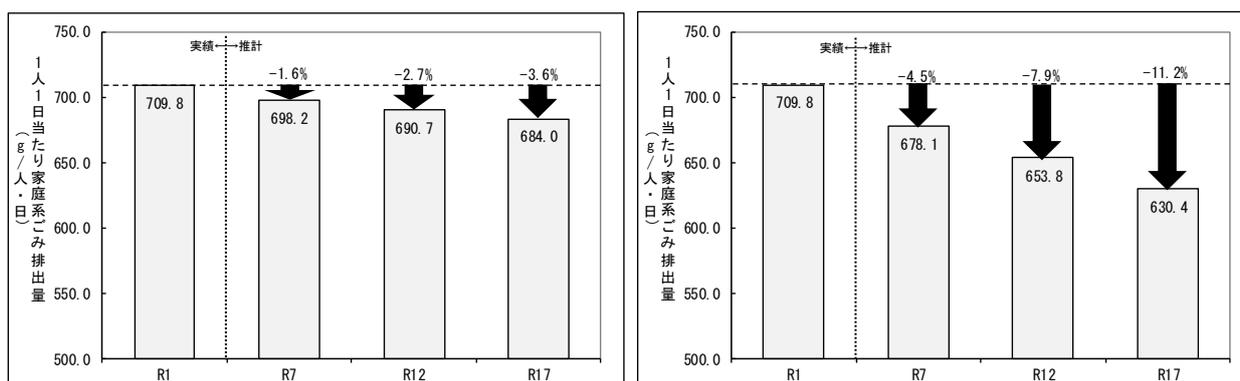


図 64 1 人 1 日当たり家庭系ごみ排出量の比較(左：現況推移、右：目標達成後)

② 再資源化に関する目標値

再資源化率について、各種施策の実施により、目標年までに再資源化率を 6.8%(市の施設による資源化のみでは 3.9%)増加させることを目標とします。

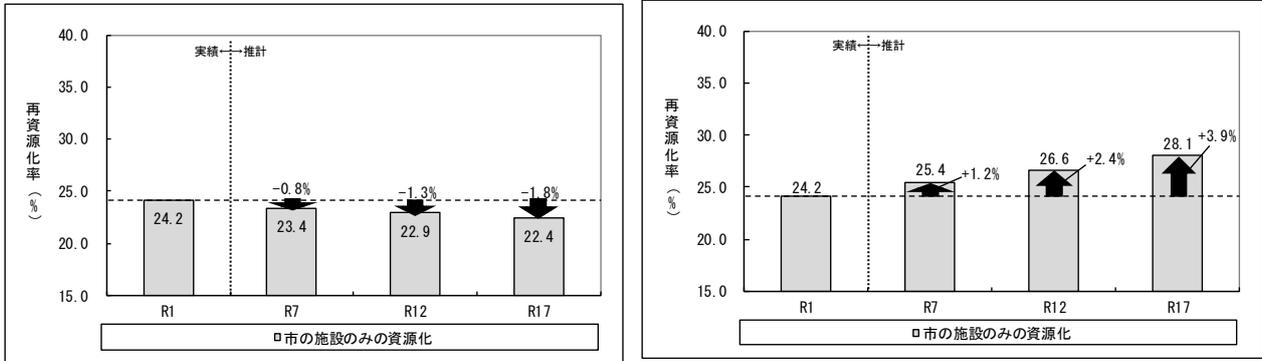


図 65 再資源化率の比較(市の施設のみの場合) (左：現況推移、右：目標達成後)

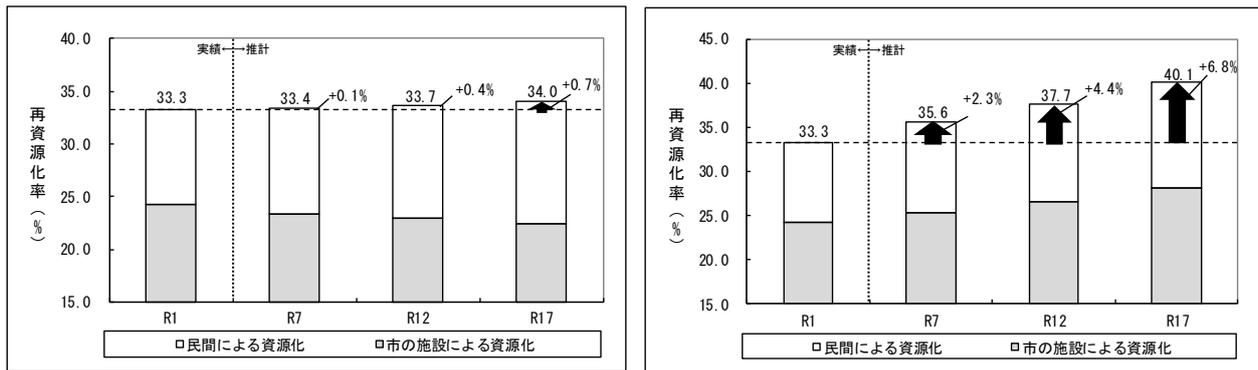


図 66 再資源化率の比較(民間による資源化を含める場合) (左：現況推移、右：目標達成後)

③ 最終処分に関する目標値

最終処分量については、各種施策の実施により、目標年までに 19.5%削減することを目標とします。

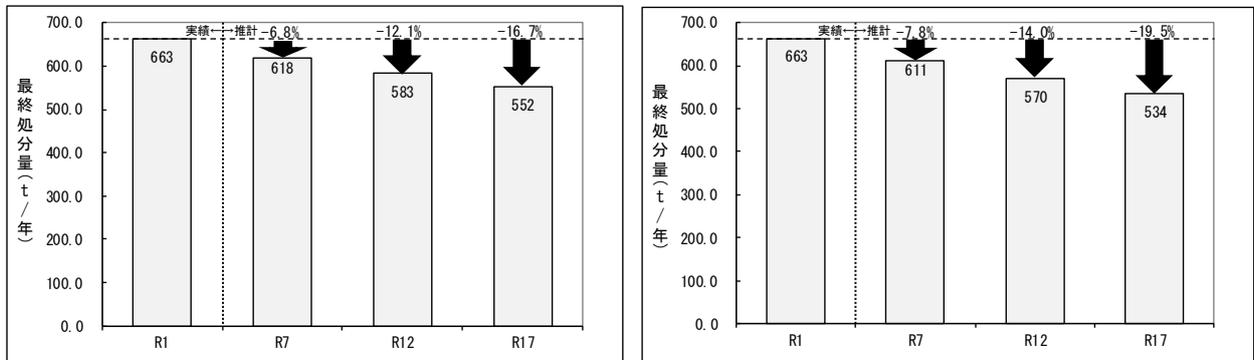


図 67 最終処分量の比較 (左：現況推移、右：目標達成後)

(2) ごみ減量化等目標値

本計画におけるごみ減量化等に関する目標値は、表 92 のとおりです。

表 92 本計画のごみ減量化等目標値

項 目		令和元年度	令和17年度
		基準値	目標値
総排出量 (t/年)	現状のまま推移	18,635	14,999
	目標達成後		13,396
1人1日当たり家庭系ご み排出量(g/人・日)	現状のまま推移	709.8	684.0
	目標達成後		630.4
再資源化率(%)※	現状のまま推移	33.3 (24.2)	34.0 (22.4)
	目標達成後		40.1 (28.1)
最終処分量(t/年)	現状のまま推移	663	552
	目標達成後		534

※()内は、市の施設による再資源化のみを計上する場合

6. 生活排水推計

1) 生活排水処理形態別人口の推計

生活排水処理形態別人口は、表 93 に示す方法で推計しました。

生活排水処理形態別人口は、生活排水処理形態ごとの実績推移を参考に推計し、未処理人口は、全体人口から公共下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽を差し引いて算出しました。

表 93 生活排水処理形態別人口の推計方法

項目	推計方法
公共下水道	<p>水洗化人口の推移を参考に、今後も同様に推移するものとした。</p> <p>(萩処理区)</p> <p>水洗化人口が平成 29 年度をピークに減少傾向にあることから、過去 3 ヶ年の実績を基に、各種推計式による推計値を採用しました。</p> <p>(須佐処理区)</p> <p>既に整備が完了しており、平成 24 年度をピークに水洗化人口が減少傾向にあることから、過去 8 ヶ年の実績を基に、各種推計式による推計値を採用しました。</p>
集落排水施設	概ね整備が完了しているため、全体人口と同様に推移するものとした。
合併処理浄化槽	浄化槽設置による基数と処理人口の増加分を参考にしました。ただし、浄化槽設置による基数と処理人口の増加分は、今後、全体人口の推移と同様に減少するものとした。
未処理人口	全体人口から公共下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽を差し引いて算出しました。
単独処理浄化槽	未処理人口と同傾向に推移するものとした。
計画収集	未処理人口と同傾向に推移するものとした。
自家処理	未処理人口と同傾向に推移するものとした。

表 94 各種推計式(公共下水道(萩処理区))

年度		実績	推計式						
			一次	指数	べき乗	対数	二次	平均	採用値
2017	H29	16,913	—	—	—	—	—	—	16,913
2018	H30	16,892	—	—	—	—	—	—	16,892
2019	R1	16,745	—	—	—	—	—	—	16,745
2020	R2	—	16,661	16,661	16,669	16,668	16,472	16,665	16,665
2021	R3	—	16,577	16,578	16,596	16,595	16,073	16,587	16,587
2022	R4	—	16,493	16,496	16,528	16,526	15,548	16,511	16,511
2023	R5	—	16,409	16,414	16,462	16,459	14,897	16,436	16,436
2024	R6	—	16,326	16,333	16,400	16,395	14,120	16,364	16,364
2025	R7	—	16,242	16,251	16,341	16,335	13,217	16,292	16,292
2026	R8	—	16,158	16,170	16,284	16,276	12,188	16,222	16,222
2027	R9	—	16,074	16,090	16,229	16,219	11,033	16,153	16,153
2028	R10	—	15,990	16,009	16,177	16,165	9,752	16,085	16,085
2029	R11	—	15,906	15,930	16,126	16,112	8,345	16,019	16,019
2030	R12	—	15,822	15,850	16,078	16,061	6,812	15,953	15,953
2031	R13	—	15,738	15,771	16,031	16,012	5,153	15,888	15,888
2032	R14	—	15,654	15,693	15,985	15,965	3,368	15,824	15,824
2033	R15	—	15,570	15,614	15,941	15,919	1,457	15,761	15,761
2034	R16	—	15,487	15,537	15,899	15,874	-580	15,699	15,699
2035	R17	—	15,403	15,460	15,858	15,830	-2,743	15,638	15,638

※二次式による推計結果は、他推計式の推計結果と差があるため、平均から除外する。

推計式	基本式	a	b	c
一次	$Y = a X + b$	-84.0000	18,362.0000	—
指数	$Y = a \times \exp(b X)$	18,433.8096	-0.0050	—
べき乗	$Y = a X^b$	21797.54967	-0.08911	—
対数	$Y = a \times \ln(X) + b$	-1,499.5625	21,182.7479	—
二次	$Y = a X^2 + b X + c$	-63.0000	2,184.0000	-2,008.0000

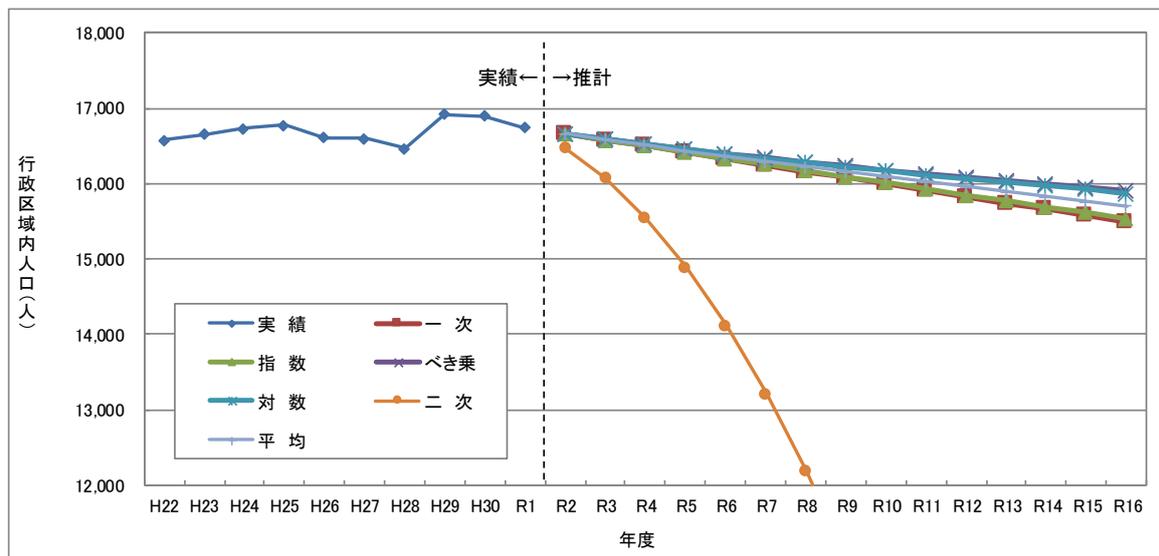


図 68 各種推計式(公共下水道(萩処理区))

表 95 各種推計式(公共下水道(須佐処理区))

年度		実績	推計式						
			一次	指数	べき乗	対数	二次	平均	採用値
2012	H24	1,551	—	—	—	—	—	—	1,551
2013	H25	1,512	—	—	—	—	—	—	1,512
2014	H26	1,459	—	—	—	—	—	—	1,459
2015	H27	1,466	—	—	—	—	—	—	1,466
2016	H28	1,436	—	—	—	—	—	—	1,436
2017	H29	1,372	—	—	—	—	—	—	1,372
2018	H30	1,348	—	—	—	—	—	—	1,348
2019	R1	1,312	—	—	—	—	—	—	1,312
2020	R2	—	1,279	1,327	1,285	1,322	1,274	1,297	1,297
2021	R3	—	1,246	1,341	1,263	1,332	1,235	1,283	1,283
2022	R4	—	1,213	1,355	1,245	1,341	1,194	1,270	1,270
2023	R5	—	1,179	1,370	1,223	1,350	1,152	1,255	1,255
2024	R6	—	1,147	1,385	1,205	1,359	1,110	1,241	1,241
2025	R7	—	1,114	1,400	1,192	1,367	1,066	1,228	1,228
2026	R8	—	1,081	1,415	1,174	1,375	1,020	1,213	1,213
2027	R9	—	1,048	1,430	1,156	1,382	974	1,198	1,198
2028	R10	—	1,015	1,446	1,142	1,390	926	1,184	1,184
2029	R11	—	982	1,462	1,129	1,397	877	1,169	1,169
2030	R12	—	948	1,477	1,116	1,403	827	1,154	1,154
2031	R13	—	915	1,494	1,102	1,410	776	1,139	1,139
2032	R14	—	882	1,510	1,089	1,416	723	1,124	1,124
2033	R15	—	849	1,526	1,080	1,423	669	1,109	1,109
2034	R16	—	817	1,543	1,067	1,429	614	1,094	1,094
2035	R17	—	784	1,559	1,058	1,434	558	1,079	1,079

推計式	基本式	a	b	c
一次	$Y = aX + b$	-33.1429	1,945.7143	—
指数	$Y = a \times \exp(bX)$	2,049.4052	0.0108	—
べき乗	$Y = aX^b$	828.7549121	-0.35241	—
対数	$Y = a \times \ln(X) + b$	219.2424	790.3732	—
二次	$Y = aX^2 + bX + c$	-0.6071	-14.3214	1,803.0357

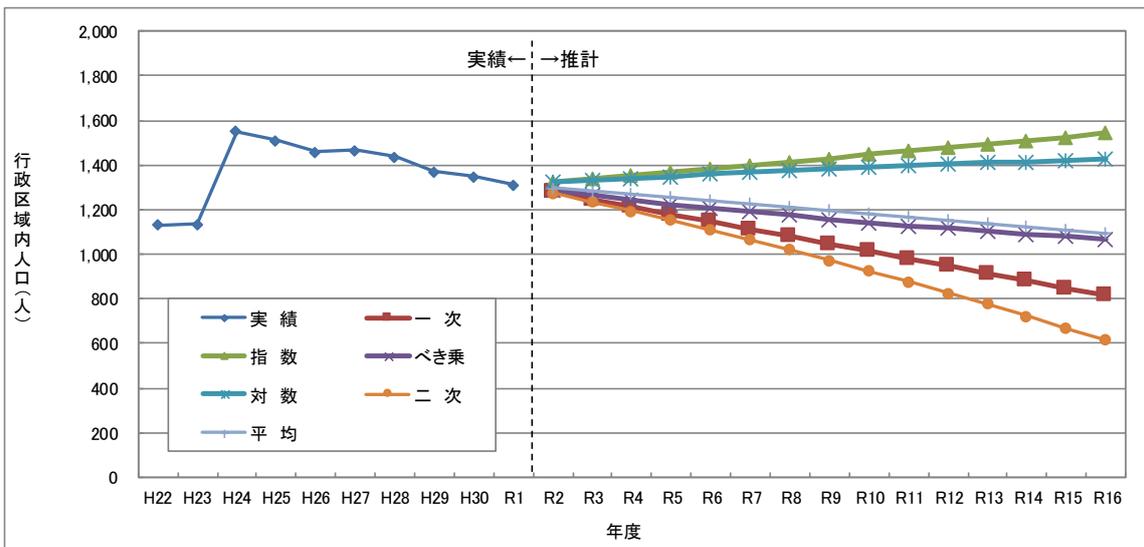


図 69 各種推計式(公共下水道(須佐処理区))

2) し尿、浄化槽汚泥量の推計

し尿、浄化槽汚泥量の推計値は、原単位の推計値を設定し、生活排水処理形態別人口の推計値を乗じることで算出しました。

原単位の推計方法は、実績の推移を見て、表 96 のとおり推計しました。

表 96 原単位の推計方法

項目	推計方法	
萩、川上、むつみ、旭、福栄地区	し尿	実績の傾向は、H23 をピークに減少していますが、過去 3 ヶ年の原単位が概ね一定で推移していることから、今後も同様の傾向で推移すると予測し、R1 年度の原単位で固定しました。
	浄化槽汚泥	実績の傾向は、概ね一定の傾向で増加しています。今後は、同傾向に増加すると予想し、各種推計式による計算値（次頁に示す）を採用しました。
田万川・須佐地区	し尿	実績の傾向は、大きくばらつきがあります。今後は、過去 10 年間の実績値の平均値に近い、H29 年度の原単位で固定しました。
	浄化槽汚泥	実績の傾向は、H22～H30 にかけて概ね一定で推移していましたが、R1 年度のみ、実績が突出しています。今後も同様の傾向で推移するとは予測しにくいいため、H30 年度の原単位で固定しました。

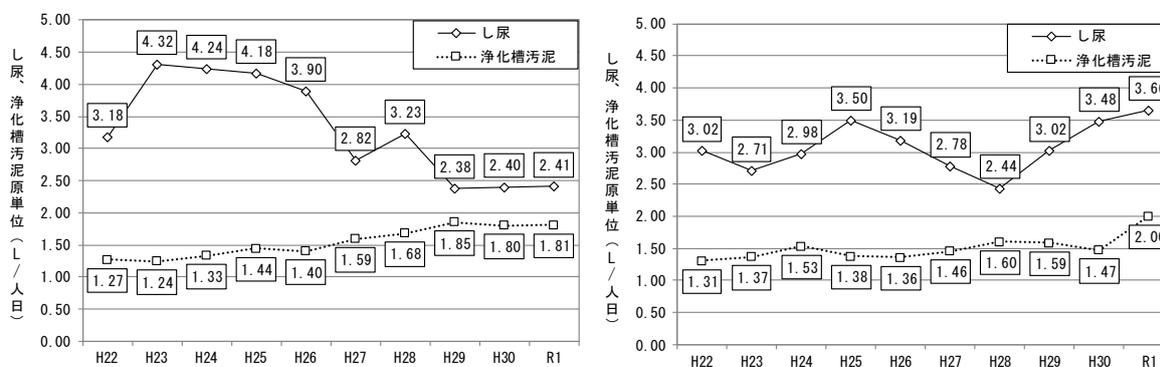


図 70 し尿、浄化槽汚泥原単位の推移(左：萩・川上・旭・福栄、右：田万川・須佐)

表 97 各種推計式(浄化槽汚泥(萩・川上・むつみ・旭・福栄地域))

年度	実績	推計式							採用値
		一次	指数	べき乗	対数	二次	平均		
2010	H22	1.27	—	—	—	—	—	—	1.27
2011	H23	1.24	—	—	—	—	—	—	1.24
2012	H24	1.33	—	—	—	—	—	—	1.33
2013	H25	1.44	—	—	—	—	—	—	1.44
2014	H26	1.40	—	—	—	—	—	—	1.40
2015	H27	1.59	—	—	—	—	—	—	1.59
2016	H28	1.68	—	—	—	—	—	—	1.68
2017	H29	1.85	—	—	—	—	—	—	1.85
2018	H30	1.80	—	—	—	—	—	—	1.80
2019	R1	1.81	—	—	—	—	—	—	1.81
2020	R2	—	1.88	1.90	1.84	1.83	1.89	1.86	1.86
2021	R3	—	1.95	1.99	1.87	1.86	1.95	1.91	1.91
2022	R4	—	2.02	2.10	1.90	1.88	2.03	1.96	1.96
2023	R5	—	2.09	2.20	1.93	1.90	2.11	2.01	2.01
2024	R6	—	2.17	2.31	1.95	1.92	2.19	2.06	2.06
2025	R7	—	2.23	2.42	1.98	1.94	2.26	2.10	2.10
2026	R8	—	2.31	2.54	2.00	1.96	2.34	2.15	2.15
2027	R9	—	2.38	2.67	2.02	1.98	2.42	2.20	2.20
2028	R10	—	2.46	2.80	2.05	1.99	2.49	2.25	2.25
2029	R11	—	2.52	2.94	2.07	2.01	2.57	2.29	2.29
2030	R12	—	2.60	3.09	2.09	2.02	2.65	2.34	2.34
2031	R13	—	2.67	3.25	2.11	2.03	2.72	2.38	2.38
2032	R14	—	2.73	3.41	2.12	2.06	2.80	2.43	2.43
2033	R15	—	2.81	3.57	2.14	2.07	2.88	2.48	2.48
2034	R16	—	2.88	3.75	2.16	2.08	2.97	2.52	2.52
2035	R17	—	2.96	3.94	2.17	2.09	3.04	2.57	2.57

※指数式による推計結果は、他推計式の推計結果と差があるため、平均から除外する。

推計式	基本式	a	b	c
一次	$Y = aX + b$	0.0745	1.1313	—
指数	$Y = a \times \exp(bX)$	1.1665	0.0487	—
べき乗	$Y = aX^b$	1.1462	0.18897	—
対数	$Y = a \times \ln(X) + b$	0.2858	1.1094	—
二次	$Y = aX^2 + bX + c$	0.0002	0.0720	1.1363

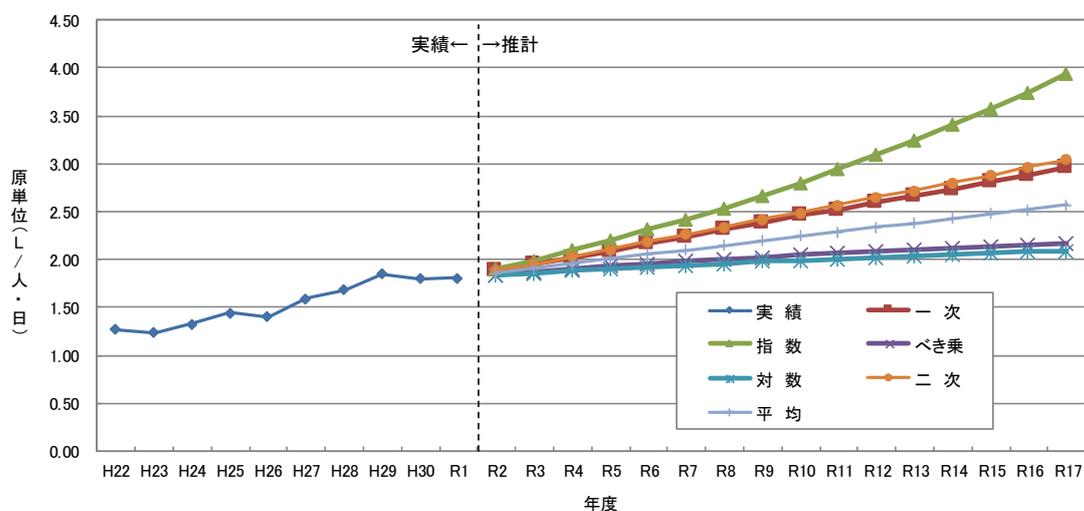


図 71 各種推計式(浄化槽汚泥(萩・川上・むつみ・旭・福栄地域))

3) 推計結果集計表

生活排水処理形態別人口、し尿、浄化槽汚泥排出量の推計結果を次頁に示します。

表 98 生活排水処理形態別人口及びし尿・浄化槽汚泥量の推移(萩市全体)

○生活排水処理形態別人口の推移(萩市全体)

項目	単位	実績←											→推計														
		H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
行政区域内人口	(人)	54,506	53,589	52,909	52,031	51,087	50,220	49,273	48,234	47,099	46,015	45,302	44,465	43,627	42,789	41,951	41,113	40,304	39,494	38,684	37,874	37,064	36,294	35,525	34,755	33,985	33,216
生活排水処理人口	(人)	41,412	42,237	43,194	42,563	41,661	39,935	39,949	39,638	39,033	38,266	37,993	37,528	37,063	36,600	36,141	35,680	35,234	34,788	34,346	33,902	33,461	33,037	32,616	32,194	31,774	31,354
合併処理浄化槽人口	(人)	13,152	13,390	14,445	14,039	13,615	13,255	13,280	12,728	12,231	11,752	11,706	11,488	11,267	11,049	10,831	10,610	10,399	10,187	9,976	9,763	9,552	9,351	9,150	8,949	8,748	8,546
公共下水道人口	(人)	17,708	17,792	18,285	18,286	18,071	18,065	17,906	18,285	18,240	18,057	17,962	17,870	17,781	17,691	17,605	17,520	17,435	17,351	17,269	17,188	17,107	17,027	16,948	16,870	16,793	16,717
集落排水施設人口	(人)	10,552	11,055	10,464	10,238	9,975	8,615	8,763	8,625	8,562	8,457	8,325	8,170	8,015	7,860	7,705	7,550	7,400	7,250	7,101	6,951	6,802	6,659	6,518	6,375	6,233	6,091
生活排水未処理人口	(人)	13,094	11,352	9,715	9,468	9,426	10,285	9,324	8,596	8,066	7,749	7,309	6,937	6,564	6,189	5,810	5,433	5,070	4,706	4,338	3,972	3,603	3,257	2,909	2,561	2,211	1,862
単独処理浄化槽人口	(人)	7,062	6,862	5,419	5,219	5,137	4,857	4,657	2,992	2,906	2,803	2,645	2,510	2,376	2,240	2,104	1,968	1,837	1,705	1,573	1,442	1,309	1,184	1,059	934	808	683
非水洗化人口	(人)	6,032	4,490	4,296	4,249	4,289	5,428	4,667	5,604	5,160	4,946	4,664	4,427	4,188	3,949	3,706	3,465	3,233	3,001	2,765	2,530	2,294	2,073	1,850	1,627	1,403	1,179
し尿収集人口	(人)	5,327	3,853	3,532	3,485	3,525	4,664	3,903	4,840	4,396	4,182	3,941	3,740	3,536	3,331	3,124	2,918	2,718	2,519	2,316	2,114	1,910	1,719	1,528	1,334	1,141	947
自家処理人口	(人)	705	637	764	764	764	764	764	764	764	764	723	687	652	618	582	547	515	482	449	416	384	354	322	293	262	232
生活排水処理率	(%)	76.0	78.8	81.6	81.8	81.5	79.5	81.1	82.2	82.9	83.2	83.9	84.4	85.0	85.5	86.2	86.8	87.4	88.1	88.8	89.5	90.3	91.0	91.8	92.6	93.5	94.4

※生活排水処理率=(生活排水処理人口/行政区域内人口)×100

○合併処理浄化槽整備基数(萩市全体)

項目	単位	実績←											→推計														
		H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
合併処理浄化槽整備	(基)	60	54	54	52	46	34	48	34	26	38	41	40	38	37	35	34	33	30	30	28	26	26	24	22	21	20
	(人)	155	162	146	164	106	77	138	98	54	125	137	132	126	122	117	111	107	102	98	92	88	84	79	75	70	65

○し尿および浄化槽汚泥量の推移(萩市全体)

項目	単位	実績←											→推計														
		H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
し尿量	(kL/年)	6,154	5,728	5,233	5,197	4,887	4,809	4,458	4,320	4,011	3,861	3,547	3,367	3,184	3,008	2,814	2,630	2,450	2,279	2,090	1,910	1,728	1,561	1,385	1,212	1,039	869
	(kL/日)	16.9	15.7	14.3	14.2	13.4	13.1	12.2	11.8	11.0	10.5	9.7	9.2	8.7	8.2	7.7	7.2	6.7	6.2	5.7	5.2	4.7	4.3	3.8	3.3	2.8	2.4
浄化槽汚泥量	(kL/年)	14,303	14,426	14,966	15,406	14,642	15,436	16,322	16,180	15,251	15,417	15,008	15,032	15,038	15,071	15,005	14,898	14,856	14,839	14,725	14,576	14,473	14,358	14,208	14,081	13,888	13,770
	(kL/日)	39.2	39.4	41.0	42.2	40.1	42.2	44.7	44.3	41.8	42.1	41.1	41.2	41.2	41.2	41.1	40.8	40.7	40.5	40.3	39.9	39.7	39.2	38.9	38.6	38.0	37.6
合計	(kL/年)	20,457	20,154	20,199	20,603	19,529	20,245	20,780	20,500	19,262	19,278	18,555	18,399	18,222	18,079	17,819	17,528	17,306	17,118	16,815	16,486	16,201	15,919	15,593	15,293	14,927	14,639
	(kL/日)	56.0	55.1	55.3	56.4	53.5	55.3	56.9	56.2	52.8	52.7	50.8	50.4	49.9	49.4	48.8	48.0	47.4	46.8	46.1	45.2	44.4	43.5	42.7	41.9	40.9	40.0

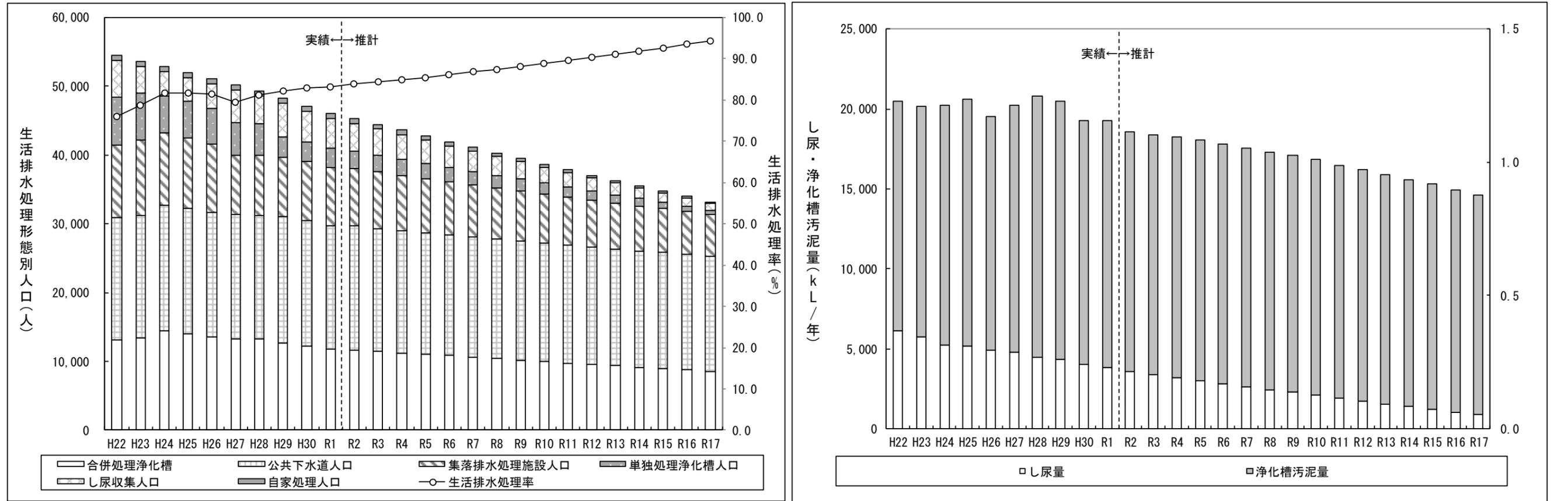


図 72 生活排水処理形態別人口及びし尿・浄化槽汚泥量の推移

表 99 生活排水処理形態別人口及びし尿・浄化槽汚泥量の推移(萩・川上・むつみ・旭・福栄地域)

○生活排水処理形態別人口の推移(萩・川上・むつみ・旭・福栄地域) 実績←→推計

項目	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
行政区域内人口	(人)	48,191	47,443	46,887	46,187	45,416	44,677	43,880	43,030	42,056	41,141	40,550	39,845	39,138	38,430	37,719	37,008	36,319	35,630	34,938	34,245	33,551	32,892	32,232	31,569	30,905	30,243
生活排水処理人口	(人)	36,966	37,912	38,842	38,360	37,637	36,020	36,122	35,942	35,338	34,688	34,471	34,083	33,692	33,306	32,920	32,531	32,158	31,785	31,411	31,038	30,666	30,310	29,954	29,599	29,242	28,889
合併処理浄化槽人口	(人)	11,681	11,998	13,054	12,603	12,262	11,934	11,991	11,486	10,923	10,488	10,458	10,276	10,089	9,906	9,721	9,533	9,355	9,176	8,995	8,814	8,633	8,462	8,289	8,118	7,943	7,771
公共下水道人口	(人)	16,578	16,656	16,734	16,774	16,612	16,599	16,470	16,913	16,892	16,745	16,665	16,587	16,511	16,436	16,364	16,292	16,222	16,153	16,085	16,019	15,953	15,888	15,824	15,761	15,699	15,638
集落排水施設人口	(人)	8,707	9,258	9,054	8,983	8,763	7,487	7,661	7,543	7,523	7,455	7,348	7,220	7,092	6,964	6,835	6,706	6,581	6,456	6,331	6,205	6,080	5,960	5,841	5,720	5,600	5,480
生活排水未処理人口	(人)	11,225	9,531	8,045	7,827	7,779	8,657	7,758	7,088	6,718	6,453	6,079	5,762	5,446	5,124	4,799	4,477	4,161	3,845	3,527	3,207	2,885	2,582	2,278	1,970	1,663	1,354
単独処理浄化槽人口	(人)	6,231	6,049	4,640	4,465	4,392	4,151	4,002	2,356	2,365	2,283	2,151	2,039	1,927	1,813	1,698	1,584	1,472	1,360	1,248	1,135	1,021	913	806	697	588	479
非水洗化人口	(人)	4,994	3,482	3,405	3,362	3,387	4,506	3,756	4,732	4,353	4,170	3,928	3,723	3,519	3,311	3,101	2,893	2,689	2,485	2,279	2,072	1,864	1,669	1,472	1,273	1,075	875
し尿収集人口	(人)	4,729	3,240	3,036	2,993	3,018	4,137	3,387	4,363	3,984	3,801	3,580	3,394	3,208	3,018	2,827	2,637	2,451	2,265	2,077	1,889	1,699	1,521	1,342	1,160	980	798
自家処理人口	(人)	265	242	369	369	369	369	369	369	369	369	348	329	311	293	274	256	238	220	202	183	165	148	130	113	95	77
生活排水処理率	(%)	76.7	79.9	82.8	83.1	82.9	80.6	82.3	83.5	84.0	84.3	85.0	85.5	86.1	86.7	87.3	87.9	88.5	89.2	89.9	90.6	91.4	92.2	92.9	93.8	94.6	95.5

※生活排水処理率=(生活排水処理人口/行政区域内人口)×100

○合併処理浄化槽整備基数(萩・川上・むつみ・旭・福栄地域) 実績←→推計

項目	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
合併処理浄化槽整備	(基)	48	48	46	44	34	26	37	29	21	33	35	35	32	33	30	30	29	26	26	25	23	24	21	20	19	18
	(人)	123	145	124	140	79	60	111	85	44	112	121	118	112	109	105	99	96	93	88	84	80	77	72	70	64	61

○し尿および浄化槽汚泥量の推移(萩・川上・むつみ・旭・福栄地域) 実績←→推計

項目	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
し尿量	(kL/年)	5,494	5,121	4,694	4,568	4,297	4,272	3,998	3,794	3,488	3,351	3,149	2,986	2,822	2,662	2,487	2,320	2,156	1,998	1,827	1,662	1,495	1,342	1,180	1,020	862	704
	(kL/日)	15.1	14.0	12.9	12.5	11.8	11.7	11.0	10.4	9.6	9.2	8.6	8.2	7.7	7.3	6.8	6.4	5.9	5.5	5	4.6	4.1	3.7	3.2	2.8	2.4	1.9
浄化槽汚泥量	(kL/年)	12,319	12,424	12,964	13,665	12,999	13,751	14,541	14,459	13,705	13,382	13,549	13,619	13,670	13,744	13,725	13,661	13,661	13,682	13,611	13,502	13,438	13,358	13,247	13,157	12,998	12,915
	(kL/日)	33.8	33.9	35.5	37.4	35.6	37.6	39.8	39.6	37.5	36.6	37.1	37.3	37.5	37.6	37.6	37.4	37.4	37.4	37.3	37	36.8	36.5	36.3	36	35.6	35.3
合計	(kL/年)	17,813	17,545	17,658	18,233	17,296	18,023	18,539	18,253	17,193	16,733	16,698	16,605	16,492	16,406	16,212	15,981	15,817	15,680	15,438	15,164	14,933	14,700	14,427	14,177	13,860	13,619
	(kL/日)	48.8	47.9	48.4	50.0	47.4	49.2	50.8	50.0	47.1	45.7	45.7	45.5	45.2	44.8	44.4	43.8	43.3	42.8	42.3	41.5	40.9	40.2	39.5	38.8	38.0	37.2

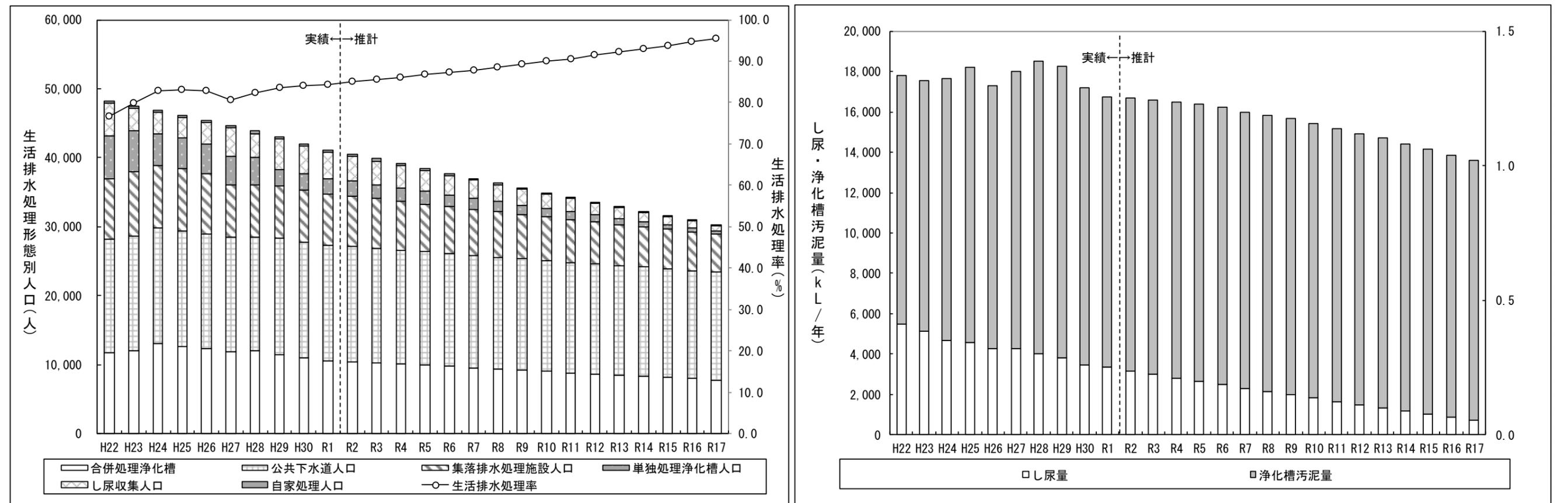


図 73 生活排水処理形態別人口及びし尿・浄化槽汚泥量の推移(萩・川上・むつみ・旭・福栄地域)

表 100 生活排水処理形態別人口及びし尿・浄化槽汚泥量の推移(田万川・須佐地域)

○生活排水処理形態別人口の推移(田万川・須佐地域)

項目	単位	実績←											→推計														
		H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
行政区域内人口	(人)	6,315	6,146	6,022	5,844	5,671	5,543	5,393	5,204	5,043	4,874	4,752	4,620	4,489	4,359	4,232	4,105	3,985	3,864	3,746	3,629	3,513	3,402	3,293	3,186	3,080	2,973
生活排水処理人口	(人)	4,446	4,325	4,352	4,203	4,024	3,915	3,827	3,696	3,695	3,578	3,522	3,445	3,371	3,294	3,221	3,149	3,076	3,003	2,935	2,864	2,795	2,727	2,662	2,595	2,532	2,465
合併処理浄化槽人口	(人)	1,471	1,392	1,391	1,436	1,353	1,321	1,289	1,242	1,308	1,264	1,248	1,212	1,178	1,143	1,110	1,077	1,044	1,011	981	949	919	889	861	831	805	775
公共下水道人口	(人)	1,130	1,136	1,551	1,512	1,459	1,466	1,436	1,372	1,348	1,312	1,297	1,283	1,270	1,255	1,241	1,228	1,213	1,198	1,184	1,169	1,154	1,139	1,124	1,109	1,094	1,079
集落排水施設人口	(人)	1,845	1,797	1,410	1,255	1,212	1,128	1,102	1,082	1,039	1,002	977	950	923	896	870	844	819	794	770	746	722	699	677	655	633	611
生活排水未処理人口	(人)	1,869	1,821	1,670	1,641	1,647	1,628	1,566	1,508	1,348	1,296	1,230	1,175	1,118	1,065	1,011	956	909	861	811	765	718	675	631	591	548	508
単独処理浄化槽人口	(人)	831	813	779	754	745	706	655	636	541	520	494	471	449	427	406	384	365	345	325	307	288	271	253	237	220	204
非水洗化人口	(人)	1,038	1,008	891	887	902	922	911	872	807	776	736	704	669	638	605	572	544	516	486	458	430	404	378	354	328	304
し尿収集人口	(人)	598	613	496	492	507	527	516	477	412	381	361	346	328	313	297	281	267	254	239	225	211	198	186	174	161	149
自家処理人口	(人)	440	395	395	395	395	395	395	395	395	395	375	358	341	325	308	291	277	262	247	233	219	206	192	180	167	155
生活排水処理率	(%)	70.4	70.4	72.3	71.9	71.0	70.6	71.0	71.0	73.3	73.4	74.1	74.6	75.1	75.6	76.1	76.7	77.2	77.7	78.4	78.9	79.6	80.2	80.8	81.5	82.2	82.9

※生活排水処理率=(生活排水処理人口/行政区域内人口)×100

○合併処理浄化槽整備基数(田万川・須佐地域)

項目	単位	実績←											→推計														
		H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
合併処理浄化槽整備	(基)	12	6	8	8	12	8	11	5	5	5	6	5	6	4	5	4	4	4	4	3	3	2	3	2	2	2
	(人)	32	17	22	24	27	17	27	13	10	13	16	14	14	13	12	12	11	9	10	8	8	7	7	5	6	4

○し尿および浄化槽汚泥量の推移(田万川・須佐地域)

項目	単位	実績←											→推計														
		H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
し尿量	(kL/年)	660	607	539	629	590	537	460	526	523	510	398	381	362	346	327	310	294	281	263	248	233	219	205	192	177	165
	(kL/日)	1.8	1.7	1.5	1.7	1.6	1.5	1.3	1.4	1.4	1.4	1.1	1	1	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4
浄化槽汚泥量	(kL/年)	1,984	2,002	2,002	1,741	1,643	1,685	1,781	1,721	1,546	2,035	1,459	1,413	1,368	1,327	1,280	1,237	1,195	1,157	1,114	1,074	1,035	1,000	961	924	890	855
	(kL/日)	5.4	5.5	5.5	4.8	4.5	4.6	4.9	4.7	4.2	5.6	4	3.9	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3
合計	(kL/年)	2,644	2,609	2,541	2,370	2,233	2,222	2,241	2,247	2,069	2,545	1,857	1,794	1,730	1,673	1,607	1,547	1,489	1,438	1,377	1,322	1,268	1,219	1,166	1,116	1,067	1,020
	(kL/日)	7.2	7.1	7.0	6.5	6.1	6.1	6.1	6.2	5.7	7.0	5.1	4.9	4.7	4.6	4.4	4.2	4.1	3.9	3.8	3.6	3.5	3.3	3.2	3.1	2.9	2.8

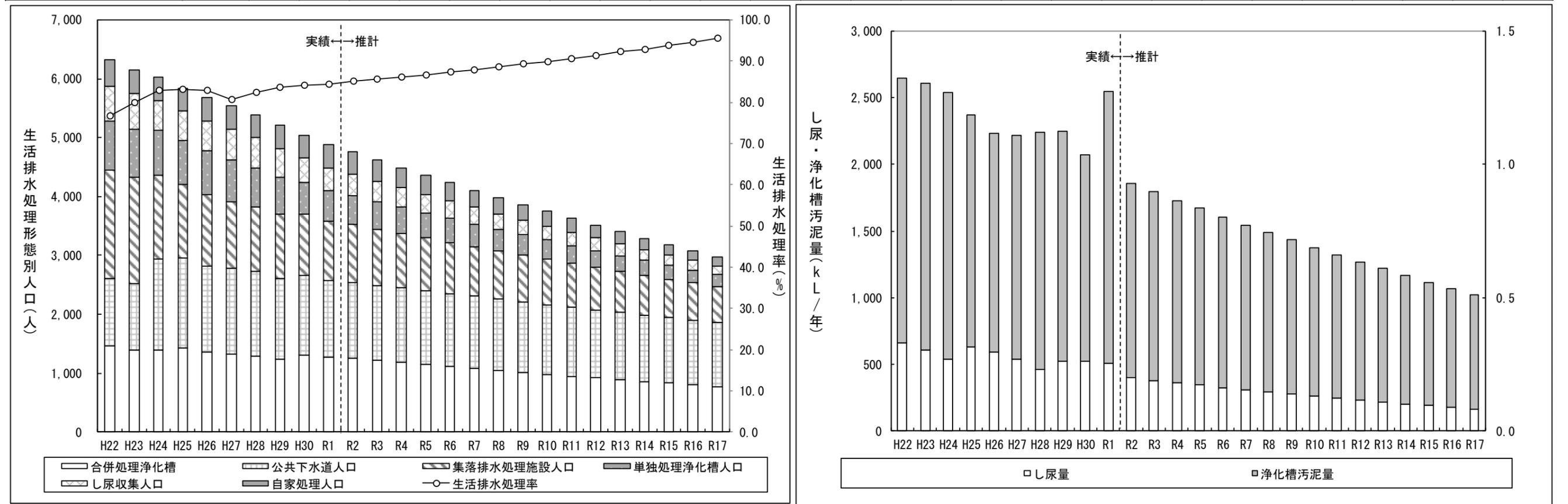


図 74 生活排水処理形態別人口及びし尿・浄化槽汚泥量の推移(田万川・須佐地域)